Die Münch. Med. Wochenschr. erscheint wöchentl. in Nummern von durchschnittlich 4—4½ Bogen. Preis in Deutschl. u. Oest.-Ungarn vierteljährl. 6 ℳ, ins Ausland 7.50 ℳ. Einzelne No. 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Heustrasse 20. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München H. Curschmann, Leipzig C. Gerhardt, Berlin W. v. Heineke, Erlangen G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg H. v. Ranke, München F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 44. 31. October 1899. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Heustrasse 20. 46. Jahrgang.

Originalien.

Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.

Ueber Krämpfe im Kindesalter.*)

Von Dr. *Martin Thiemich*, klinischem Assistenten.

M. H.! Die folgenden Auseinandersetzungen sollen sich ausschliesslich mit den «functionellen» Krämpfen der ersten Kindheit, bis etwa zum Ende des 2. Lebensjahres, beschäftigen, jenen clonischen und tonischen, allgemeinen und partiellen Zuckungen der Körpermusculatur, neben mehr oder minder schweren Störungen der Herz- und Athemfunction und der Psyche, welche nicht auf einer makroskopisch nachweisbaren Erkrankung des Centralnervensystems beruhen.

Man hat schon seit langer Zeit diesen Symptomencomplex unter dem Namen der Eklampsia infantum von den sogenannten «symptomatischen» Krämpfen bei Hirnerkrankungen abgetrennt und auf seine in vielen Punkten frappante Aehnlichkeit mit der genuinen Epilepsie hingewiesen.

Die Differentialdiagnose, um dies kurz vorwegzunehmen, zwischen «symptomatischen» und «functionellen» Convulsionen ist zwar in vielen Fällen sehr leicht, stösst aber in anderen widerum auf sehr grosse, oft kaum zu überwindende Schwierigkeiten. Im Detail auf dieses ebenso wissenschaftlich interessante wie praktisch wichtige Thema einzugehen, verbietet mir die knapp bemessene Zeit; ich möchte aber wenigstens Folgendes bemerken: Die Unterscheidung «functioneller» Krämpfe von den durch acute entzündliche Processe des Gehirns und der Meningen bedingten wird fast stets möglich sein, wenn man das Kind nicht nur im Anfalle, sondern auch in einem anfallsfreien Intervalle mit allen Hilfsmitteln der modernen Diagnostik genau untersuchen kann. Sehr schwer, ja vielfach unmöglich scheint mir aber die richtige Erkennung solcher, dem eklamptischen Anfalle völlig gleichender Krämpfe, welche mitunter als erste Vorboten schleichend entwickelter Gehirnerkrankungen auftreten: Sklerosen, Atrophien, Erweichungen, Hydrocephalien u. s. w. Und doch wäre dem Arzte, der am Krankenbette ein Urtheil über die Prognose abgeben soll, gerade desshalb die Möglichkeit einer scharfen Diagnostik dringend erwünscht, weil diese letztgenannten Krankheiten zum Tode oder zu Defectheilungen, zu Lähmungen oder Idiotie, führen. In manchen Fällen wird die anamnestisch erhobene Thatsache einer schweren, vielleicht durch Kunsthilfe beendeten Geburt unsern Verdacht nach dieser Richtung lenken, aber dieser Anhalt kann fehlen und der gleichzeitige Bestand anderer, vielleicht im gegebenen Falle ganz nebensächlicher Störungen kann uns sogar irre leiten. Wichtig ist hierbei das Alter der Kinder, insofern die secundären Veränderungen im Gehirne nach Geburtstraumen anscheinend selten nach der 4.—6. Lebenswoche zu Krämpfen führen.

Eingeschränkt wird unser diagnostisches Können übrigens noch durch den Umstand, dass die oft in langen unregelmässigen Pausen vereinzelt auftretenden initialen Convulsionen bei Gehirnleiden relativ selten ärztlich beobachtet worden sind, sondern meist erst berichtet werden, wenn sich mehr oder minder klare Hirnsymptome eingestellt haben. Die Literatur über die spinalen und cerebralen Kinderlähmungen zeigt das sehr deutlich.

Kehren wir nach dieser Abschweifung zu unserem eigentlichen Thema zurück, so ergibt sich zunächst die Frage, welche pathologischen Erscheinungen wir ausser den Krämpfen an den davon befallenen Kindern nachweisen können, oder — mit anderen Worten — was für Individuen bezw. was für Krankheiten (nicht cerebraler Localisation) es sind, bei denen functionelle Convulsionen auftreten. Solange wir unter der Eklampsia infantum einen Symptomencomplex verstehen, dessen aetiologische Einheit nicht erwiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich ist, bei welchem also von einer Differenzirung nach aetiologischen Gesichtspunkten, welche dauernden Werth beanspruchen könnte, noch nicht die Rede sein kann, scheint es mir berechtigt, auf Grund der klinischen Beobachtungen nach einer wenigstens provisorischen Eintheilung zu suchen, welche uns die gegenseitige Verständigung erleichtert. An der Existenzberechtigung eines solches Versuches macht mich auch der Umstand nicht irre, dass es nicht möglich sein wird, jeden einzelnen Fall in einwandsfreier Weise zu rubriciren, und ich bin weit entfernt, Ihnen ein neues fertiges System der Säuglingskrämpfe vorführen zu wollen. Ich möchte nur einige klinisch doch sehr verschiedene Bilder herausgreifen, welche als Typen grösserer Gruppen gleicher Art dienen können.

Bei einem Theile der Kinder, von den ersten Lebenswochen bis gegen Ende des zweiten Lebensjahres, finden wir die Zeichen schwerer Magendarmerkrankung, oft als Exacerbation chronischer Störungen. Die Kinder sind abgemagert, anaemisch, von verfallenem Aussehen. Sie können normale Temperaturen haben; ebenso beobachtet man bei ihnen Fieber oder subnormale Temperaturen. Dabei besteht Durchfall, Erbrechen, häufig Nahrungsverweigerung. Die Harnmenge ist, entsprechend der Wasserverarmung des Organismus, meist vermindert; der Harn enthält häufig genug mehr oder minder grosse Mengen von Eiweiss und Cylindern, als Zeichen einer Nierenschädigung; er enthält ferner oft Aceton, Indican u. s. w. als Ausdruck der bestehenden Stoffwechselstörung. Dabei sinkt das Körpergewicht oft rapide.

Von Seiten der Lunge, des Mittelohres, der Harnblase — besonders bei weiblichen Säuglingen — beobachten wir oft die Erscheinungen, welche uns als häufige Complicationen von Magendarmerkrankungen im frühen Kindesalter bekannt sind. Ausserdem bestehen meist gleichzeitig oder schon vorher andere, cerebrale Reiz- oder Lähmungssymptome: nicht zu stillende Unruhe oder Regungslosigkeit, oft sogar mehr oder minder tiefe Somnolenz, verlangsamte und herabgesetzte Schmerzempfindung, Herabsetzung der Sehnen- und Hautreflexe, Strabismus u. s. w., Alles Symptome, welche den Krampfanfall überdauern können. Die Pausen zwischen den einzelnen Krampfanfällen zeigen also hier in nervöser Beziehung kein normales Verhalten, sondern deuten auf eine diffuse — mindestens functionelle — Schädigung des Centralnervensystems hin. Die Kenntniss dieser Symptome als Begleiterscheinungen der meisten schweren Ernährungsstörungen im Säuglingsalter, sowie die Erfahrung, dass wir in solchen Fällen fast ausnahmslos makroskopisch normale Hirnbefunde erheben,

*) Referat, erstattet in der Abtheilung für Kinderheilkunde der 71. Naturforscherversammlung in München.

schützt uns davor, diese Krämpfe auf ein organisches Hirnleiden zu beziehen.

Von diesen zweifellos schwerkranken Kindern, welche ausser den Krämpfen noch andere prognostisch ungünstige Cerebralsymptome darbieten, führt eine vielgestaltige, formenreiche Reihe von Krankheitsbildern zu einem andern, der erstgeschilderten Gruppe sehr unähnlichen Typus von gutgenährten, scheinbar nicht kranken Kindern, bei welchen ohne bedrohliche Vorboten und Folgeerscheinungen Krämpfe auftreten, welche dem epileptischen Insulte durch ihr plötzliches Auftreten gleichen können. Hier fehlen ausser vielleicht etwas gestörtem Wohlbefinden der Kinder vor dem Anfalle alle schweren nervösen Störungen, nach demselben besteht öfter anhaltende Somnolenz oder tiefer Schlaf mit stertorösem Athmen und gesteigerter Schweissabsonderung, oder aber das Kind macht nach dem Anfalle einen völlig normalen Eindruck. Die Anfälle wiederholen sich oft mit gleicher Heftigkeit in kurzen Pausen und bleiben mitunter ebenso unerwartet aus, als sie gekommen sind, ohne durch selteneres oder minder schweres Auftreten ihr Verschwinden ahnen zu lassen.

Ich sagte vorhin, dass solche Zufälle bei scheinbar gesunden Kindern auftreten. In der That handelt es sich niemals um völlig physiologische Individuen. Während man die zuerst geschilderten Krämpfe durch das ganze erste und wohl auch zweite Lebensjahr hindurch vorkommen sieht, fehlen die zuletzt bezeichneten Formen mindestens in den ersten Lebensmonaten, etwa bis zum Beginne der Zahnung, ganz oder fast ganz, kommen dafür aber nach Ablauf des zweiten Lebensjahres noch — in abnehmender Häufigkeit — zur Beobachtung. Man kann wohl sagen, dass das Lebensalter der floriden Rachitis am meisten von diesen Krämpfen bedroht ist. In der That finden wir an diesen Kindern nicht ausnahmslos, aber meistens deutliche Zeichen von Rachitis, wenn auch keineswegs häufig die schweren Formen der Skeletveränderungen, besonders der Schädelrachitis. Wie weit dies von Bedeutung ist, soll später erörtert werden.

Ausserdem aber können wir noch einen anderen, viel wichtigeren Befund bei solchen Kindern erheben. Es handelt sich nämlich meist um wohlgenährte oder sogar fette Kinder, mit schlaffer Musculatur und mehr oder minder anaemischer Färbung der Haut und sichtbaren Scheimhäute, gerade wie wir das auch bei Rachitikern nicht selten constatiren. Sind die Kinder schon längere Zeit vorher in unserer Beobachtung, so können wir öfter feststellen, dass es sich um chronisch überernährte, mit abnorm grossen Milchmengen gefütterte und daher oft an Obstipation leidende Kinder handelt, welche dabei ja eine Zeit lang gute Körpergewichtszunahme zeigen. Entweder nun während dieser, scheinbar einen physiologischen Zustand beweisenden Entwicklung oder etwas später, wenn die Kinder an jener Grenze angekommen sind, wo bei derselben, vorher so vorzüglich bewährten Ernährung das Körpergewicht anfängt stillzustehen oder abzunehmen, ohne dass verminderte Nahrungsaufnahme oder Durchfälle dafür eine Erklärung bieten, wo also nur durch die Waage das erste klinisch greifbare Symptom der von der Ueberernährung bedingten Stoffwechselanomalie angezeigt wird, da werden die Kinder unerwartet von Krämpfen befallen.

Bei Kindern, welche schon an der gemischten Familienkost theilnehmen, lässt sich mitunter ein «Diätfehler» anschuldigen: eine besonders reichliche oder schwer verdauliche Mahlzeit, in deren Folge die Convulsionen zum ersten Male auftreten, aber immer handelt es sich auch hier um Kinder der geschilderten Art, welche eben desshalb durch Gelegenheitsursachen erkranken, welche bei einem gesunden Kinde wirkungslos geblieben wären. Dass unter gleichen Umständen auch einmal Darmparasiten für Krämpfe verantwortlich gemacht werden, kann nach dem eben Gesagten nicht Wunder nehmen.

Ein grosser Theil also der bei gut genährten, scheinbar gesunden Kindern auftretenden Krämpfe entsteht auf dem Boden einer in ihrem Wesen unbekannten Stoffwechselanomalie und findet darin, wenn nicht volles Verständniss, so doch die Möglichkeit weiterer Erforschung. Bei einem anderen Theile der Kinder finden sich Symptome, welche unsere Aufmerksamkeit nach einer anderen Richtung lenken. Ich meine damit diejenigen Convulsionen, welche nicht selten bei Tetanie im Kindesalter vorkommen. Im vergangenen Winter, als ich mich mit Herrn Dr. Lange brieflich über die Abgrenzung unseres Themas verständigte, schrieb ich ihm, dass ich schon aus dem Grunde auf eine ausführliche Besprechung der Tetanie verzichten möchte, weil ich wenig Fälle davon beobachtet hätte. Es war desshalb ein merkwürdiger Zufall, dass, während seit dem Jahre 1894 keine grössere Zahl derselben in meine Beobachtung gelangt war, kurze Zeit darauf eine Epidemie von Säuglingstetanien in Breslau ausbrach, welche mir im Frühjahre dieses Jahres ein reiches, 28 Fälle betragendes klinisches Studienmaterial lieferte. Unter diesen 28 Fällen traten nun bei 11, d. h. bei fast 40 Proc. derselben, allgemeine eklamptische Convulsionen auf, wobei die durch Asphyxie bedingten Zuckungen nach einem schweren laryngospastischen Anfalle nicht mitgerechnet sind. Mitunter gingen die Convulsionen den bekannten Tetaniesymptomen voran und konnten erst durch die weitere Beobachtung richtig erkannt und rubricirt werden. Besonderes Interesse bot u. a. ein Fall, in welchem ein 10 monatlicher Säugling nur Facialisphänomen und gesteigerte galvanische Erregbarkeit (Erb'sches Symptom), niemals dagegen Trousseau'sches Phaenomen oder spontane Tetanieanfälle oder Laryngospasmus darbot, wohl aber während der klinischen Beobachtungszeit 2 typische Anfälle von allgemeinen klonischen Convulsionen. Aehnliche Erfahrungen haben auch Andere gemacht und es ergibt sich daraus die Nothwendigkeit, in jedem Falle von Krämpfen bei nicht schwer magendarmkranken Kindern nach den Symptomen einer (latenten) Tetanie zu suchen, unter denen die (mechanische und galvanische) Uebererregbarkeit der peripheren Nerven die principiell wichtigste Stelle einnimmt. Diese Untersuchung muss eine Woche und länger nach dem Aufhören der Krämpfe fortgesetzt werden.

Eine befriedigende Erklärung für das Zustandekommen der Convulsionen bietet natürlich der gleichzeitig bestehende tetanoide Zustand keineswegs, denn es sind durchaus nicht immer die schweren Tetanieerkrankungen, bei denen es zu allgemeinen Krämpfen kommt und der klangvolle Satz Cheadle's: «Der Laryngospasmus, die Tetanie und die allgemeinen Convulsionen sind der Positiv, Comparativ und Superlativ des Status convulsivus im Kindesalter» stellt sich als Phrase heraus, sobald man bedenkt, dass danach z. B. ein Kind mit Convulsionen auch Tetanie und Laryngospasmus aufweisen müsste, was ja den klinischen Thatsachen einfach widerspricht.

Schliesslich interessirt uns die Frage nach dem Zusammenhange der Eklampsia infantum mit der genuinen Epilepsie des späteren Lebens. In der Literatur finden wir vielfach die Angabe, dass aus der Eklampsie im Säuglingsalter sich eine Epilepsie entwickeln könne und nach Henoch z. B. spricht auch das Bestehen eines jahrelangen anfallsfreien Intervalles zwischen beiden nicht gegen diese Deutung. Ich möchte mich für meinen Theil derselben nicht anschliessen; wenigstens wenn man unter Epilepsie nicht jene epileptiformen Anfälle verstehen will, welche bei sehr verschiedenen, zum Theil angeborenen, zum Theil in früher Kindheit erworbenen Hirnleiden vorkommen und viele Jahre bestehen können. Ein grosser Theil der von Henoch skizzirten Krankengeschichten spricht sogar direct für meine Auffassung und auch von anderer Seite ist kaum dagegen beweisendes Material in ausreichender Menge beigebracht worden.

Was nun die pathologische Anatomie der Krämpfe im Kindesalter angeht, so ist darüber heute noch wenig zu sagen. Dass bei schwer kranken septischen Säuglingen, welche mit terminalen Krämpfen zu Grunde gegangen sind, sich gelegentlich Mikroorganismenembolien einzelner Hirngefässe oder septische Sinusthrombosen, zuweilen auch encephalitische Processe finden können, ist von vornherein anzunehmen, doch darf man diese Befunde ebensowenig als anatomisches Substrat der Krämpfe betrachten, wie die in vielen Fällen bestehende diffuse interstitielle Encephalitis von Virchow. Auch mit der Marchi'schen Methode nachweisbare, sogar schwere Degenerationen der Markscheiden in der weissen Substanz des Gehirns, spec. der Gegend der Centralwindungen, habe ich selbst bei schwer kranken Säuglingen gefunden, doch sind auch diese Befunde weder bei Kindern, welche Krämpfe hatten, constant, noch fehlen sie stets bei solchen, welche keine Krämpfe hatten. Es kommt ihnen also hier ebensowenig eine specifische Bedeutung zu, wie den gleichartigen Wurzel-

degenerationen im Rückenmarke, wie ich im Gegensatze zu Zappert schon früher gezeigt habe.

In jüngster Zeit haben Müller und Manicatide aus der Heubner'schen Klinik Degenerationen an den Ganglienzellen der Grosshirnrinde mit der Nissl'schen Methode nachgewiesen. Sie untersuchten einen Fall von Meningitis, bei welchem die Convulsionen auf der einen Körperhälfte stärker ausgeprägt waren als auf der anderen, und wo sich dem entsprechend schwerere Veränderungen der Granulazeichnung in der einen als in der anderen Hemisphäre zeigten. Obwohl nun dieser Befund eigentlich nicht streng hierher gehört, insofern es sich nicht um functionelle Krämpfe, sondern um eine Meningitis handelte, und obwohl er ausserdem bisher vereinzelt dasteht, so bietet er doch insofern ein gewisses Interesse, als mit der Nissl-Methode nachweisbare Degenerationen der Ganglienzellen von anderer Seite auch als Folge toxischer und infectiöser Schädigungen des Gesammtorganismus beschrieben worden sind, und zwar sowohl bei Versuchsthieren als beim Menschen. Die immer noch sehr schwierige und strittige Deutung der mikroskopischen Bilder macht allerdings die Verwerthbarkeit aller dieser Befunde vorläufig fraglich.

Bei den andern Kindern, welche scheinbar bei voller Gesundheit von Krämpfen betroffen werden und die auch nach dem Anfalle nur solche cerebrale Erscheinungen zeigen, welche als die unmittelbare Folge des Insultes selbst aufgefasst werden können, werden wir irgend welche histologischen Veränderungen des Centralnervensystems ebensowenig erwarten dürfen, wie bei der Epilepsie, bei der sie ja in der That mit unserer heutigen Untersuchungstechnik nicht gefunden worden sind.

Es ergibt sich aus unserer Unkenntniss der feineren pathologischen Veränderungen im Centralnervensystem, welche den Krämpfen zu Grunde liegen, dass wir heute nicht in der Lage sind, anzugeben, von welcher Stelle desselben die Krämpfe ausgelöst werden, ob unmittelbar von der Rinde aus, deren Betheiligung ja durch die Bewusstseinsstörung bewiesen wird, oder vom Nothnagel'schen Krampfcentrum in der Medulla oblongata, welches seinerseits direct oder indirect von der Rinde aus erregt werden könnte. Ich möchte hier daran erinnern, dass dieselben Zweifel auch bei der Epilepsie bestehen und dass beide Möglichkeiten gewichtige Vertreter gefunden haben und noch finden.

M. H.! Schon zu einer Zeit, als die einfache klinische Beobachtung noch lange nicht genügendes Material für eine zusammenfassende Darstellung der in Rede stehenden Symptomencomplexe gesammelt hatte, hat es nicht an verschiedenartigen Theorien über das Zustandekommen der Krämpfe gefehlt, und diese Theorien haben sich, seit es eine wissenschaftliche experimentelle Physiologie gibt, an den Begriff des Reflexes angeheftet. Dass der durchschneidende, dabei die sensiblen Trigeminusfasern reizende Zahn, dass ein unverdaulicher Darminhalt, dass ein Enteroparasit, dass eine Phimose, dass ein in den Gehörgang gepresster Fremdkörper u. s. w. u. s. w. auf reflectorischem Wege allgemeine Krämpfe auslösen können, das ist seitdem eine allgemein hingenommene Annahme gewesen, die wir schon bei Bouchut, bei Barthez und Rilliet finden, um nur einige der bedeutendsten Vertreter dieser Anschauung zu nennen.

Eine wunderbare Stütze schien dieser Lehre aus den Untersuchungen von Soltmann zu erwachsen, welche, mit den exacten Methoden der Experimentalphysiologie ausgeführt, den strengen Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauungen zu bringen schienen. Soltmann zeigte, dass bei neugebornen Hunden, Katzen und Kaninchen die von Hitzig entdeckten motorischen Rindenfelder durch elektrische Reize nicht erregbar, also nicht functionsfähig seien, dass sie folglich keine innervirende und auch — keine hemmende Wirkung auf die subcorticalen motorischen Centren auszuüben im Stande seien. Zugleich erbrachte Soltmann den Beweis, dass auch die peripheren Nerven dieser neugeborenen Versuchsthiere zwar nicht unerregbar, aber doch erst mit sehr viel stärkeren faradischen Strömen erregbar seien, als diejenigen erwachsener Thiere der gleichen Species. So erklärte es sich, dass einerseits für gewöhnlich keine dauernden Spasmen oder Krämpfe beim Neugebornen bestehen, dass sie aber andrerseits sehr leicht reflectorisch durch sensible Reize hervorgerufen werden, welche beim Erwachsenen keine auszulösen vermögen. Dass diese Krämpfe beim Neugeborenen meist tonischer Art sein müssen, ergibt sich, nach Soltmann's Untersuchungen, aus der Thatsache, dass am Nervmuskelpräparat desselben eine kleine Zahl von elektrischen Einzelreizen in der Secunde schon Tetanus erzeugt, während unter den gleichen Versuchsbedingungen beim erwachsenen Thiere noch deutlich unterscheidbare Einzelzuckungen auf jeden einzelnen Reiz antworten. Damit übereinstimmend fand Soltmann auch das Myogramm der einzelnen Zuckung träger, flacher beim Neugeborenen als beim Erwachsenen.

Weitere Forschungen Soltmann's, welche sich mit dem zeitlichen Uebergange dieser beim Neugeborenen abweichenden Verhältnisse in die bei Erwachsenen gefundenen befassten, ergaben ein weiteres interessantes Resultat, welches geeignet schien, das häufige Auftreten der Krämpfe gerade im späteren Säuglingsalter verständlich zu machen.

Es stellte sich nämlich heraus, dass die Erregbarkeit der peripheren Nerven schneller die bei Erwachsenen geltenden Werthe erreicht oder sogar übersteigt, als die Ausbildung der Hemmungscentren nachzufolgen vermag. «Um diese Zeit» schreibt Soltmann in Bezug auf die Periode zwischen dem 5. und 9. Lebensmonate, «ist die Erregbarkeit der peripheren Nerven eine bereits sehr grosse, ja vielleicht grössere als beim Erwachsenen, während umgekehrt die Hemmungsmechanismen, die Willensfähigkeiten (die psychomotorischen Rindencentren) zwar in der Ausbildung begriffen, aber noch keineswegs so mächtig, so fixirt sind in ihrer Wirkung, dass sie der leichten Uebertragbarkeit von Reflexen einen festen Riegel vorzuschieben vermöchten.» «Daraus erklärt sich denn auch», fährt er fort, «dass in der That ziemlich unbedeutende Reize, die während dieser Lebenszeit den Säugling treffen, wenn sie selbst in den Grenzen des Physiologischen zu liegen scheinen, wie z. B. der Zahndurchbruch, und die zu anderer Zeit keinerlei Störungen veranlassen würden, hier leicht zu einem eklamptischen Anfalle Veranlassung geben können.»

Dieser Soltmann'schen Lehre trat sogleich bei ihrem Erscheinen Fleischmann entgegen, welcher, abgesehen von theoretischen Ueberlegungen gegen dieselbe einwandte, dass die klinische Erfahrung mit ihr nicht vereinbar sei, weil in Wirklichkeit «selbst Reize der heftigsten Art (Verbrennungen, Glüheisen, Darmgeschwüre, Bauchfellentzündung etc.) durchaus nicht oft mit Convulsionen beantwortet werden.» «Man sah Kinder bis zu zwei Jahren Verletzungen ertragen, die mit der Annahme einer gesteigerten Sensibilität und Reflexerregung im grellen Widerspruche stehen, so dass man sich nicht erwehren kann, zu glauben, es möge diese Annahme zuerst am Schreibtische ersonnen worden sein.»

Fleischmann ist nicht der einzige geblieben, der die Soltmann'sche Theorie bekämpft hat.

Zunächst zeigten Nachprüfungen der Soltmann'schen Thierexperimente durch Tarchanoff, Lemoine und Paneth, dass die Neugeborenen verschiedener Thierarten ein verschiedenes Verhalten zeigen, dass die blindgeborenen Katzen, Hunde und Kaninchen zwar das mitgetheilte Resultat ergaben, aber nicht die sehend zur Welt gebrachten Meerschweinchen, dass also jedenfalls die Ergebnisse der Thierversuche nicht ohne Weiteres auf den menschlichen Neugeborenen übertragbar seien.

Es müssen also — da dies experimentell nicht möglich ist — gelegentliche Beobachtungen an diesem selbst zur Beurtheilung herangezogen werden. Nun konnte der ältere Westphal einen jungen Säugling mit angeborenem Defect der Schädeldecken, bei dem nur die Pia mater das Hirn bedeckte, untersuchen; er fand die motorischen Rinderfelder elektrisch unerregbar. Andererseits sprechen aber bestimmte Erfahrungen für eine directe Erregbarkeit derselben schon bei Neugeborenen. So hat z. B. Henoch noch im Jahre 1892 einen Fall von linksseitigen klonischen Krämpfen bei einem durch die Zange extrahirten Neugeborenen mitgetheilt, welche vom 2. bis zum 7. Lebenstage bestanden, durch Druck auf die Sutur. coronal. dextra auslösbar waren, und offenbar einem über der rechten motorischen Rindenregion sitzenden Blutergusse ihre Entstehung verdankten. Aehnliche Fälle sind mehrfach ausdrücklich beschrieben worden und sie lassen keine andere Deutung zu, als diejenige der directen mechanischen Reizbarkeit der corticalen motorischen Felder. Beachtenswerth ist auch,

dass es sich um klonische, und nicht um tonische Convulsionen gehandelt hat.

Was das Verhalten der peripheren Nerven angeht, so sind sie nach Untersuchungen des jüngeren Westphal, die ich nach eigenen, mit Herrn Dr. Mann gemeinsam angestellten Versuchen bestätigen kann, beim Neugeborenen schwer elektrisch erregbar, aber schon nach einigen Wochen sind sie ebenso erregbar wie im späteren Leben. Eine Uebergangsperiode, in der sie lebhafter erregbar sind als bei Erwachsenen, wie man dies nach Analogie der Soltmann'schen Thierversuche erwarten dürfte, haben Westphal's und unsere eigenen Untersuchungen nicht erkennen lassen.

Wir müssen also sagen, dass eine für das ganze oder einen bestimmten Theil des Säuglingsalters physiologische «Spasmophilie» oder «erhöhte Reflexdisposition» nicht existirt, dass dieselbe — wenn man sie überhaupt annehmen will — eine pathologische ist und zwar, wie ich früher dargelegt habe, an bestimmte Anomalien des Centralnervensystems (Tetanie) oder an bestimmte Stoffwechselstörungen im weitesten Sinne des Wortes gebunden. Dass unter dieser Voraussetzung manche Fälle von Krämpfen als reflectorische aufgefasst werden können, ist damit ausdrücklich zugestanden.

Die späteren Theorien knüpften grösstentheils an die mehr oder minder leicht nachweisbaren Magendarmerkrankungen des Säuglingsalters an. Sie werden allesammt keine so eingehende Besprechung erfordern, weil sie theils nicht so scharf formulirt, wie die Soltmann'sche Reflextheorie, sondern in ziemlichen vagen Umrissen gezeichnet wurden, theils, weil sie mit wenigen Worten zu widerlegen sind.

Zunächst — d. h. ich gruppire nicht streng chronologisch — hat man die Gifte von Darmbacterien, die allerdings auf künstlichen Nährböden gezüchtet waren — kennen gelernt, welche im Thierversuche Krämpfe erzeugten und man hat sie beschuldigt. Ich erinnere nur an die Arbeiten von Booker. Dann wurden die durch bacterielle Zersetzung des Darminhaltes entstehenden Gifte angeklagt und zwar hat meines Wissens zuerst Demme auf Grund von Senator's Untersuchungen die Diamine namhaft gemacht.

Später vermuthete v. Jaksch im Aceton die Ursache der Säuglingseklampsie, aber die weiteren Untersuchungen seines Assistenten Schrack und diejenigen Baginsky's bestätigten seine Annahme nicht. Dafür brachte Baginsky eine neue Theorie. Er fand in den Faeces magendarmkranker Säuglinge eine etwas gegen die Norm vermehrte Ammoniakmenge und da den Ammoniaksalzen unter bestimmten Bedingungen eine krampferregende Wirkung zukommt, so nahm er an, dass eine vermehrte Resorption von Ammoniak aus dem Darminhalte durch Ammoniaemie zu Krämpfen führe. Die Voraussetzung wäre dabei, dass die Leber nicht im Stande sei, das ihr mit dem Pfortaderblute zufliessende Ammoniak in Harnstoff umzuwandeln. Die Untersuchungen von Keller haben nun gezeigt, dass diese Annahme falsch ist, dass selbst von schwerkranken Säuglingen grosse, per os eingeführte Mengen von Ammoniaksalzen ohne Schaden vertragen und als Harnstoff ausgeschieden werden. Damit ist also diese nothwendige Voraussetzung für die Baginsky'sche Theorie hinfällig. Ja, nach den Untersuchungen von Gregor kommt nicht einmal beim artificiell säurevergifteten Hunde, welcher grosse Ammoniakmengen durch den Harn abgibt, eine Ammoniaemie zu Stande.

In enger Beziehung zu den bisher als Ursache für die Krämpfe genannten Formen der Autointoxication stehen diejenigen Befunde, welche auf eine Störung der Leberfunction hinweisen.

Die Untersuchungen von Hahn, Massen, Nencki und Pawlow haben gezeigt, dass bei Ausschaltung der Leber aus dem Blutkreislaufe eine Vergiftung des Organismus mit Carbaminsäure zu Stande kommt, welche Krämpfe hervorrufen kann. Diese Entdeckung ist für die menschliche Pathologie insofern ausgenutzt worden, als Ludwig und Savor bei der Eklampsia parturientium und Krainsky bei der Epilepsie eine Carbaminsäurevergiftung annehmen bezw. durch Analysen nachgewiesen zu haben behaupten. Für den Säugling liegen keine einschlägigen Untersuchungen vor und wir selbst haben trotz des grossen Interesses, das dieser Punkt gerade für die von uns eingeschlagene Forschungsrichtung bieten würde, davon Abstand genommen, weil die analytische Methodik noch zu mangelhaft ist, zu grosse Fehlerquellen involvirt.

Eine Abhängigkeit der Krämpfe im Säuglingsalter von einer gestörten Leberfunction hat bisher nur Mya behauptet, der in einem einzigen Falle Leucin und Tyrosin im Harne gefunden haben will. Bestätigt ist diese Angabe bisher von keiner Seite. Im Allgemeinen haben wir zwar gewisse Anhaltspunkte dafür, dass bei schwerkranken Säuglingen eine Degeneration der Leber nicht selten ist, über den Umfang der Functionsschädigung aber, die sie dabei erleidet, lässt sich zur Zeit noch kein Bild gewinnen. So bleibt auch die Beziehung zwischen Leber und Krämpfen noch zweifelhaft und unklar.

Im Anschluss hieran ist noch zu erwähnen, dass häufig mit der Degeneration der Leber eine meist geringere Degeneration der Niere Hand in Hand geht. Es ist leicht möglich, dass, wenn in Folge der Lebererkrankung das Blut mit toxischen Producten des intermediären Stoffwechsels überladen ist, eine an sich geringe Störung der Harnfunction schwere Bedeutung gewinnt, es ist aber andererseits gewiss nicht angängig, Uraemie als häufige Ursache für die Krämpfe zu bezeichnen, zumal in vielen Fällen überhaupt kein Eiweiss im Harn auftritt. Dass im Kindesalter, ebenso wie später, eine Uraemie Convulsionen hervorrufen kann, ist damit natürlich nicht in Abrede gestellt.

Ein nicht ganz seltenes, übrigens nicht auf das erste Kindesalter beschränktes Vorkommniss sind Krämpfe bei acuten Infectionskrankheiten, wo sie entweder als Prodromalsymptom oder im Beginne des acuten Stadiums zugleich mit dem Fieberanstiege auftreten und nach einer weit verbreiteten Ansicht ein Analogon des bei Erwachsenen vorkommenden Schüttelfrostes darstellen. Man hat in Folge dieser Auffassung das Fieber selbst, besonders seinen raschen Anstieg zu beträchtlicher Höhe, als Ursache für die Krämpfe hingestellt. Ob diese Annahme zutrifft, erscheint mir desshalb mehr als zweifelhaft, weil ich z. B. bei schwerer Gastroenteritis selbst plötzliche Temperaturanstiege auf 42°, ja auf 43° und darüber gemessen habe, ohne dass Krämpfe eintraten.

Unter den acuten Infectionen, bei denen initiale Krämpfe vorkommen, nehmen die erste Stelle die pneumonischen Erkrankungen und die capilläre Bronchitis ein und hier ist oft eine acute Kohlensäureintoxication des Gehirnes als Aetiologie zu erkennen. Theils die plötzliche functionelle Ausschaltung eines grossen Theiles des Lungenparenchyms, theils die auf der febrilen resp. toxischen Säuerung des Blutes und der Gewebe beruhende innere Asphyxie bedingen eine Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure und vielleicht eine mangelhafte Sättigung mit Sauerstoff und so kommt dasselbe Symptomenbild zu Stande, wie wenn man ein Thier in kohlensäureüberladener Atmosphäre athmen, bezw. in einem abgeschlossenen Luftraum an seiner eigenen Kohlensäureproduction ersticken lässt. Zu diesem Symptomenbilde gehören eben die Krämpfe. Ganz analog erklären sich die Krämpfe während der cyanotischen Asphyxie nach einem schweren laryngospastischen Anfalle. Recht interessant, wenn auch ein wenig amerikanisch, ist übrigens eine jüngst mitgetheilte Angabe, nach der es durch Inhalationen von reinem Sauerstoff gelang, Krampfanfälle bei einem mit angeborenem Herzfehler und congenitaler Cyanose behafteten jungen Säuglinge sofort zum Schwinden zu bringen.

Diese bisher geschilderten Hypothesen suchen also die Ursache für die Krämpfe in einer Autointoxication des kranken Organismus, indem sie theils den Darminhalt, theis ganz allgemein den intermediären Stoffwechsel, theils ein bestimmtes Organ, wie z. B. die Leber, verantwortlich machen.

Ausgehend von zu anderen Zwecken angestellten und in der Literatur mitgetheilten Thierexperimenten mancher Autoren möchte ich, wenigstens für manche Fälle, die Aetiologie der Convulsionen in folgenden Verhältnissen vermuthen. Injicirt man einem Thiere, z. B. einem Kaninchen, eine im Vergleich zum Blutserum stark hypertonische Lösung eines völlig ungiftigen Salzes, z. B. des Chlornatriums, in die Blutbahn, so treten nach einiger Zeit allgemeine Convulsionen auf. Die Wirkung dieses Eingriffes beruht, soweit

wir bisher beurtheilen können, lediglich auf einer Störung der osmotischen Wechselbeziehungen zwischen Blut und Geweben und da wir, wenigstens durch die klinische Untersuchung, bei den schwerkranken, jungen Kindern eine wahre Wasserverarmung feststellen können (Einsinken der Fontanelle, der Bulbi, Trockenheit und mangelnde Elasticität der Haut u. s. w.), so glaube ich mich berechtigt, auf diese mögliche Aetiologie für das Zustandekommen der cerebralen Symptome und im Speciellen der Krämpfe, hinzuweisen.

Hiermit sind die bisher aufgestellten Erklärungsversuche erschöpft, soweit sie sich auf eine vom Darme und seinem Inhalte ausgehende oder sich im intermediären Stoffwechsel abspielende Autointoxication im weitesten Sinne des Wortes beziehen. Sie alle sind nicht widerlegt, nein — viel einfacher — ignorirt — bei Seite geschoben worden durch die Theorie von Kassowitz.

Seine Lehre von der Rachitis ist viel zu bekannt, als dass ich hier auf sie näher eingehen müsste.

Ihr Wesen besteht bekanntlich darin, dass durch einen im Blute circulirenden Reiz eine active Hyperaemie der Wachsthumszonen am Knochen erzeugt wird. Ebenso wie dies an den Epiphysengrenzen der Extremitätenknochen geschieht, geschieht es auch an den platten Schädelknochen und zwar ganz besonders in denjenigen Fällen, in welchen eine für den tastenden Finger fühlbare Craniotabes vorhanden ist. Kassowitz' Lehre geht nun dahin, dass durch die Hyperaemie der Schädelknochen ein chronischer Reizzustand der darunter liegenden Rindenpartien geschaffen wird, der die Krämpfe hervorruft. Damit ist höchst einfach — und man sagt ja: simplex veri sigillum — Alles erklärt. Nun, m. H.! Diese Kassowitz'sche Theorie ist vom Anfang bis zu Ende haltlos. Erstens sind die anatomischen Grundlagen derselben schon von Pommer widerlegt worden und zweitens zeigt die klinische Beobachtung, dass keineswegs ein Parallelismus zwischen der Häufigkeit der Krämpfe und der Schwere der rachit. Veränderungen, speciell am Schädel besteht. Dies wäre aber die unumgänglich nöthige Voraussetzung für die genannte Lehre; denn aus der Thatsache allein, dass man fast kein an Krämpfen leidendes Kind findet, welches frei von rachitischen Symptomen wäre, lässt sich bei der enormen Häufigkeit der Rachitis überhaupt kein Schluss ziehen. Ja unter diesen Umständen beweist ein Fall ohne Rachitis — und man findet solche — mehr, als 10, ja als 100 Fälle, welche Rachitis haben.

Wenn überhaupt ein Zusammenhang zwischen Rachitis und dem Auftreten der Krämpfe im Lebensalter der floriden Rachitis besteht, so könnte es mit grosser Wahrscheinlichkeit nur der sein, dass die beiden Affectionen zu Grunde liegenden Stoffwechselanomalien identisch oder häufig mit einander combinirt sind.

M. H.! Ich bin am Ende meiner Ausführungen angelangt. Ich weiss, und je umfassender ich mich mit meinem Thema beschäftigt habe, um so mehr habe ich eingesehen, dass meine Darstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, aber ich wollte und durfte Ihre Aufmerksamkeit nicht länger in Anspruch nehmen.

Mein Hauptaugenmerk war darauf gerichtet, Ihnen besonders Das in gedrängter Uebersicht vorzuführen, was in der engeren Fachliteratur theils flüchtig nebenher, theils gar nicht erwähnt wird und desshalb dem Gesichtskreise, zumal des Praktikers, leicht verborgen bleibt. Diesen Ueberblick selbst zu gewinnen ist mir, wie ich am Schlusse gerne bekenne, nur dadurch möglich gewesen, dass ich ein ungewöhnlich grosses Kindermaterial auf einer Klinik beobachten konnte, an welcher im fortwährenden Austausch der Gedanken und Erfahrungen jeder Einzelne die Früchte der Arbeit Aller miternten und mitgeniessen darf.

Ueber die sogen. functionellen Geisteskrankheiten.*)

Von Dr. *Franz Nissl*, Privatdocent in Heidelberg.

Die Bezeichnung functionelle Geisteskrankheit ist ohne Zweifel einer der geläufigsten Begriffe in der Psychiatrie. Aber nicht immer sind die geläufigsten Begriffe auch die klarsten. Schon seiner Wortbedeutung nach ist der Begriff functionelle Krankheit unklar. Es ist nicht leicht, sich dabei etwas zu denken: Lebensäusserungen betreffende Störungen von Lebensäusserungen. In Wirklichkeit allerdings wird der Begriff functionelle Krankheit in einem ganz anderen Sinne gebraucht. Man versteht darunter solche Krankheiten, denen keine mit unseren heutigen Hilfsmitteln regelmässig nachweisbare anatomische Veränderung im Nervensystem zu Grunde liegt. Soviel ich weiss, hat man den Begriff functionelle Störung nur für Gehirn- und Nervenkrankheiten in Gebrauch genommen. Er wird klarer, wenn wir ihm den Begriff der organischen Geistesstörung gegenüberstellen. Denn im directen Gegensatz zu den functionellen Geistesstörungen verstehen wir unter organischen Psychosen solche, denen greifbare anatomische Veränderungen zu Grunde liegen.

Würden die beiden Begriffe stets in diesem Sinne angewendet, so liesse sich wenig dagegen sagen. Allein sie werden keineswegs immer als reine Nomenclaturbegriffe gebraucht, sondern viele Psychiater verbinden mit dem Begriff functionelle Psychose die Vorstellung einer Geisteskrankheit ohne nachweisbaren anatomischen Hintergrund oder die Vorstellung von Geisteskrankheiten, die auf functionellen Veränderungen beruhen. Man hat von Psychopathien und Cerebropathien gesprochen. Die Psychopathien entsprechen den functionellen, die Cerebropathien den organischen Geisteskrankheiten. Man braucht diese Namen nur in's Deutsche zu übersetzen, um sich darüber klar zu werden, dass diese Bezeichnungen etwas mehr sind als blosse Nomenclaturbegriffe, die lediglich die Sachlage kennzeichnen sollen, dass man bei der einen Gruppe von Psychosen bereits anatomische Veränderungen im Nervensystem nachweisen kann, während bei der anderen Gruppe dieser Nachweis bis jetzt noch nicht gelungen ist.

Es ist daher festzustellen, was der Begriff einer Psychopathie oder, wie man auch sagt, einer Psychoneurose bedeutet. Es sind, wie ich aus einem Lehrbuch der Psychiatrie entnehme, solche Geisteskrankheiten, bei denen sich das Leiden hauptsächlich in Störungen auf geistigem Gebiete zeigt, und welche im Gegensatz zu den aus ideopathischen Gehirnkrankheiten entstehenden Psychosen keine pathologisch-anatomische Grundlage erkennen lassen. Die Veränderungen, welche das Gehirn erleidet, sind functioneller Art.

Wir müssen also vor Allem darüber in's Klare kommen, was man unter Veränderungen functioneller Art zu verstehen hat. Gewöhnlich werden die Veränderungen der Innervation der Gefässe genannt, welche bei der Function eintreten, damit dem functionirenden Gewebe mehr Blut zugeführt werden kann. Oder man spricht von Veränderungen chemischer Art, von hochcomplicirten Molecularveränderungen der nervösen Substanzen. Was ich in der Literatur von diesen hochcomplicirten Molecularveränderungen habe erfahren können, ist verschwommen und unklar. Ich denke mir, dass man die functionellen Vorgänge der Ruhe, der Thätigkeit, der Erholung, der Ermüdung u. s. w. und die sich dabei abspielenden Veränderungen im Chemismus der Gewebssubstanzen im Auge gehabt hat. Wenn ich einige sich hierüber äussernde Autoren richtig verstanden habe, so stellen sie sich unter den functionellen Veränderungen primär die Veränderungen in der Ernährung der Gewebe vor, welche durch functionelle Einflüsse auf die Gefässinnervation bedingt sind, zweitens die durch die veränderte Ernährung des Gewebes hervorgerufenen Alterationen im Chemismus der Gewebssubstanzen. Das ist Alles, was ich über die functionellen Veränderungen, welche den Psychoneurosen angeblich zu Grunde liegen, in Erfahrung gebracht habe. Auf die Einzelheiten und auf die verschiedenen Auffassungen der Autoren kann ich nicht eingehen. Uebrigens würde sich, auch wenn ich ausführlich diese darlegen wollte, die Fragestellung in keiner Weise ändern. Ich erinnere Sie nur an den wirklich geistreichen Versuch Meynert's, die spontane Wiederholung der Anfälle von periodischen Geisteskranken auf die Folgen von Compensationsvorgängen bei functionellen Hyperaemien zurückzuführen.

Ich bitte wohl aus einander zu halten, dass es sich hier nicht um die Frage handelt, ob durch irgend welche functionelle Veränderungen das Nervengewebe geschädigt werden kann — ich persönlich stehe vollständig auf dem Standpunkt der Anschauung Weigert's, dass eine jede Function ein zu Grunde gehen von Stoff, in gewissem Sinne also eine Schädigung zur Folge hat, die

---

*) Vortrag, gehalten in der Section für Neurologie und Psychiatrie auf der Naturforscherversammlung zu München.

sich allerdings sofort wieder ausgleicht — sondern ob den sogenannten functionellen Geisteskrankheiten keine greifbaren anatomischen Veränderungen, sondern nur functionelle Veränderungen zu Grunde liegen, d. h. Veränderungen, die z. B. durch eine krankhaft hervorgerufene functionelle Hyperaemie und durch die sich daran anschliessenden Störungen des molecularen Gleichgewichtes der Nervensubstanz bedingt sind.

Wenn man in der Literatur Umschau hält, so findet man gar nicht so selten, dass der Begriff functionelle Geistesstörung correct im Sinne eines reinen Nomenclaturbegriffes als eine solche Psychose definirt wird, bei der man noch keine anatomischen Veränderungen constatiren konnte; kommt aber der betreffende Autor zur Schilderung der einzelnen functionellen Geistesstörungen, dann kann man sich überzeugen, dass er mit dem Begriff functionelle Geisteskrankheit die ganz bestimmte Vorstellung einer krankhaften Störung besonderer Art verbindet. Wie nun diese Vorstellungen im Einzelnen beschaffen sind, ob moleculare Gleichgewichtsstörungen oder ob Innervationsveränderungen eine Rolle spielen, ist ganz gleichgiltig, der Punkt, auf den Alles ankommt, ist immer wieder der Gedanke, dass sich die functionellen Geistesstörungen nicht auf einem anatomisch veränderten, sondern auf einem anatomisch intacten Boden abspielen und dass die functionellen Geisteskrankheiten nicht durch morphologische Umwandlungen der wahrnehmbaren Elemente des Nervensystems bedingt sind, sondern durch irgend welche chemische oder physikalische Beeinflussungen der morphologisch unveränderten Gewebsbestandtheile.

Allgemein gilt die Paralyse als das classische Paradigma der organischen Geisteskrankheiten. Wir können daher die Anschauungen derjenigen Irrenärzte, welche die functionellen Geisteskrankheiten auf Grundlagen functioneller Natur zurückführen, auch in der Weise präcisiren, dass sie mit dem Begriff functionelle Geisteskrankheit die concrete Vorstellung verbinden, dass es sich bei derselben um eine principiell andere Rindenerkrankung handelt als bei der Paralyse.

Dieser Vorstellung entsprechend, fasste man die functionellen Geisteskrankheiten auch klinisch als Störungen besonderer Art auf, indem man darauf hinwies, «dass die klinische Reactionsform auf die functionelle Rindenerkrankung eine durchaus physiologische» insoferne ist, als «die Rinde auf die functionellen Schädigungen nur psychisch, d. h. nach dem Schema des physiologischen Affectes und mit Beibehaltung der psychischen Mechanik antwortet im Gegensatz zur klinischen Reactionsform auf die anatomisch bedingte organische Rindenerkrankung, wo an die Stelle der psychischen Mechanik die Mechanik des anatomisch veränderten Cortex tritt» und wo sich grobmotorische und andere körperliche Lähmungserscheinungen mit den psychischen Phänomenen innig vermischen, wenn nicht das psychische Leben überhaupt erlischt.

Hätte man es hier mit einer isolirt stehenden Anschauungsweise einiger weniger Psychiater zu thun, so genügte es, darauf hinzuweisen, dass ein Denkirrthum vorliegt. In Wirklichkeit aber ist diese Auffassungsweise ziemlich verbreitet und zwar, wie ich ganz besonders betonen will, nicht etwa nur unter den Vertretern der älteren Generation, sondern auch unter den jüngeren Irrenärzten, welche trotz ihrer prononcirt hirnanatomischen Forschungsrichtung und gleichviel, ob sie den Begriff functionelle Geisteskrankheit im Sinne eines blossen Nomenclaturbegriffes richtig oder nicht richtig definiren, daran festhalten, dass die functionellen Geisteskrankheiten wesentlich andere Rindenerkrankungen sind, als die Paralyse, die arteriosklerotische Hirnatrophie, als die Dementia senilis, als die multiple Sklerose der Hirnrinde u. s. f.

Existirten auf der einen Seite ausschliesslich nur Psychosen, deren Paradigma jene Geisteskrankheit wäre, welche von vielen Psychiatern als Melancholia simplex bezeichnet wird, und auf der andern Seite nur solche Psychosen, deren Paradigma die Paralyse ist, dann würde es immerhin einige Schwierigkeiten machen, auf Grund rein theoretischer Erwägungen die Auffassung zu widerlegen, dass die Melancholia simplex nosologisch eine wesentlich andere Erkrankungsweise der Rinde ist, als die Paralyse. In Wirklichkeit aber gibt es nicht nur fliessende Uebergänge zwischen den als functionell bezeichneten Geisteskrankheiten und den organischen Psychosen, sondern es steht auch fest, dass allgemein als functionell anerkannte Geisteskrankheiten in schwere Blödsinnszustände übergehen können, die man kaum als functionelle Zustände charakterisiren wird. Es ist daher mit Berücksichtigung dieser Umstände keineswegs zu viel behauptet, wenn ich sage, dass man, auch wenn in pathologisch-anatomischer Hinsicht gar keine Befunde vorliegen würden, dennoch bei Verwerthung des gesammten klinischen Erfahrungsmateriales den Nachweis zu liefern im Stande ist, dass zwischen den sogenannten functionellen und den organischen Geisteskrankheiten ein principieller Unterschied nicht vorhanden ist.

Es kann also nicht genug betont werden, dass es höchste Zeit ist, definitiv den Begriff der functionellen Störung aufzugeben, der wie kaum ein anderer Begriff zur Verwirrung beigetragen und daher die Entwicklung der Psychiatrie ungünstig beeinflusst hat. Selbst wenn er scheinbar ganz correct lediglich und ausschliesslich nur als Nomenclaturbegriff zur Bezeichnung jener Psychosen in Gebrauch gezogen würde, bei denen unsere heutige anatomische Technik noch versagt, so wäre es trotzdem ohne jeglichen Sinn. Denn angenommen, wir wären absolut nicht im Stande, mit unseren Hilfsmitteln Veränderungen bei den sogenannten functionellen Psychosen nachzuweisen, so würde damit, dass wir bei der Paralyse solche constatiren, doch noch kein einziger wesentlicher Unterschied zwischen Paralyse und den sogenannten functionellen Störungen eruirt sein, da es absolut nicht feststeht, ob die bis jetzt erkannten Veränderungen bei der Paralyse mit den psychischen Krankheitsäusserungen des Paralytikers überhaupt etwas zu thun haben. Herr Dr. Vogt hat kürzlich in unserem anatomischen Laboratorium eine Untersuchung beendigt, deren wichtiges Ergebniss die Auffindung eines pathognostischen Befundes bei der Paralyse ist.

Vorausgesetzt, dass die Zahl von einigen achtzig Fällen genügt, um daraus einen so wichtigen Schluss zu ziehen, so hat Dr. Vogt festgestellt, dass sich nur bei der Paralyse regelmässig Unna'sche Plasmazellen in grösserer Anzahl in der Adventitia der Cortexgefässe finden, während Ehrlich'sche Mastzellen gelegentlich auch bei Epilepsie, bei Katatonie, bei Melancholischen, bei Idiotie u. s. w. angetroffen werden. Niemand aber wird behaupten wollen, dass die Unna'schen Plasmazellen irgend etwas mit den psychischen Aeusserungen der Paralytiker zu thun haben.

Indess, alle derartigen Ueberlegungen sind ganz überflüssig geworden. Wer, wie ich, seit einer Reihe von Jahren absolut jeden Fall, der zur Section gelangt, mit allen Hilfsmitteln der modernen Technik zu untersuchen pflegt, — ich habe auf der vorigjährigen Versammlung deutscher Irrenärzte den Modus meiner Untersuchung mitgetheilt — wird nach und nach auch eine genügende Anzahl von sogen. functionellen Psychosen zu Gesichte bekommen, die an intercurrenten Krankheiten zu Grunde gegangen sind. Ich betrachte es natürlich als selbstverständlich, dass man gar nicht genug Rinden nichtgeisteskranker Personen untersuchen kann und pflege daher wenigstens jedes Semester einmal alle Fälle zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, welche innerhalb mehrerer Wochen hintereinander im pathologischen Institute zur Section kommen. Da unsere Klinik nur über ein kleines Sectionsmaterial verfügt, so habe ich mich an eine Reihe von Irrenanstalten gewendet, welche mir in liebenswürdigster und dankenswerthester Weise Material überlassen. Ein solcher Austausch ist natürlich auch nur möglich, wenn man in der Weise vorgeht, wie ich es in dem schon citirten Vortrag näher geschildert habe.

Auf Grund dieser mehrere Jahre hindurch fortgesetzten Untersuchungen kann ich den Satz aufstellen, dass man bei allen Psychosen, welcher Art sie nur sein mögen, stets positive Rindenbefunde erhält. Ich bemerke ausdrücklich, dass ich, wenn ich von positiven Rindenbefunden spreche, natürlich nicht Befunde meine, die sich nur auf 1, 2 Zellen im Präparat beziehen, auch nicht etwa solche, die so überaus fein detaillirt sind, dass sie nur der ganz geübte Mikroskopiker erkennt, sondern solche Ergebnisse, die Jeder, der mikroskopisch sehen gelernt hat, sehen kann, vorausgesetzt freilich, dass man ihn speciell darüber belehrt und aufmerksam gemacht hat. Ich stehe auf dem Standpunkt, dass ein jeder positive mikroskopische Befund demonstrir-

bar und photographirbar ist. Befunde, die nicht photographirbar sind, nenne ich subjective Befunde.

Selbstverständlich ist streng auseinander zu halten die Feststellung von Befunden und zweitens die Deutung des Befundes. In erster Hinsicht haben wir ganz ausserordentliche Erfolge zu verzeichnen. Speciell sind in dieser Richtung die Fortschritte in der Erkenntniss der gliösen Vorgänge unter pathologischen Umständen zu nennen. Jedenfalls ist das Eine gewiss, dass die Bildung von Intercellularsubstanz nur eine Seite der Thätigkeit der Glia charakterisirt und dass ihr ausserdem noch andere hochwichtige Verrichtungen zukommen, die mit dem Stoffumsatz im Grau und in der weissen Substanz innig zusammenhängen, die ferner beim Stoffzerfall phagocytäre Vorgänge betreffen und die sich — heute muss ich noch sagen — möglicher Weise nicht nur auf die Ernährung der Intercellularsubstanz, sondern auch der Markscheiden und der perifibrillären Substanz der Nervenfasern beziehen. Durch diese Erkenntniss sind uns eine ganze Anzahl von histopathologischen Phänomenen klarer geworden. Insbesonders ermöglicht es ein genauer Einblick in die gliösen Vorgänge, den jeweiligen Charakter des pathologisch-anatomischen Processes zu erfassen. Die Fortschritte in der Erkenntniss der pathologisch-anatomischen Vorgänge an den Blut- und Lymphgefässen haben leider nicht gleichen Schritt gehalten; hier sind noch recht empfindliche Lücken in unseren Kenntnissen vorhanden. Hinsichtlich der nervösen Bestandtheile ist die Situation mir persönlich genugsam insofern klar, als hier in Betracht kommen 1. die Nervenzellen, 2. die Neurofibrillen der Nervenzellen und der Nervenfasern und 3. das nervöse Grau. Von den Nervenzellen wissen wir eine Menge Thatsachen. Von den Neurofibrillen wissen wir Einiges. Vom nervösen Grau wissen wir, dass es bei sehr lange dauernden Processen, wie z. B. bei der Paralyse, bei seniler Demenz u. s. w. schwindet und dass es unter allen Körperbestandtheilen der am meisten Sauerstoff bedürftige Gewebstheil ist.

Keine Methode ist in jüngster Zeit so wichtig, wie die Bethe'sche Methode. Nachdem wir aber wissen, dass die Neurofibrillen niemals über die Dendriten der Nervenzellen hinaus zu verfolgen sind und nur die Fibrillen des Axons sich in den Achsencylinder der Nervenfasern hineinsenken, wo sie aber, wenn wir von den peripheren motorischen Fasern absehen, wiederum nur bis zu dem Punkte verfolgbar sind, an dem der Achsencylinder in das Grau eintaucht, so glaube ich nicht, dass uns diese schöne Methode in pathologisch-anatomischer Hinsicht viel weiter helfen wird. Zwar stellt die Bethe'sche Methode auch die pericellulären Gitter der Nervenzellen dar, allein nach dem Verhalten der Neurofibrillen kann dieses Gitter wohl nervöse Substanz in sich aufnehmen oder umschliessen, so wie ein Kabel die Leitungsdrähte; aber die Gittersubstanz selbst kann wohl kaum nervöse Substanz sein. Bekanntlich lassen sich diese Zellgitter auch noch mit anderen Methoden, besonders aber mit der Ehrlich'schen Methylenblaumethode darstellen und namentlich im letzteren Falle kommen manchmal Bilder zur Beobachtung, welche es ausserordentlich wahrscheinlich erscheinen lassen, dass cellulipetalstrebende Achsencylinder direct mit der Gittersubstanz zusammenhängen. Die Wichtigkeit einer solchen Einrichtung leuchtet ein, allein dem pathologischen Anatomen kann das wenig nützen, selbst wenn der unwiderlegliche Beweis der Richtigkeit dieses Befundes bereits erbracht wäre. Denn der pathologische Anatom betrachtet den Achsencylinder zusammengesetzt aus Neurofibrillen und der perifibrillären Substanz. Er muss also wissen, was aus den Neurofibrillen des Achsencylinders wird, wenn letzterer sich mit dem pericellulären Gitter verbindet. Die gleiche Frage stellt er mit Bezug auf die Neurofibrillen der Nervenzellen und jener Achsencylinder, die plötzlich im Grau verschwinden. College Becker hat kürzlich eine wirklich elective Methode der Achsencylinder gefunden. Ich glaube nicht berechtigt zu sein, über diese schöne Methode mehr sagen zu dürfen, als dass sie unsere Kenntnisse wohl bestätigt aber nicht bereichert.

Ich will den Boden der Thatsachen nicht verlassen. Jedenfalls steht soviel fest, dass uns vom specifisch-nervösen Gewebe nur die Nervenzellen und bis zu einem gewissen Grade auch die Nervenfasern zugänglich sind. Wir verfolgen heute die Neurofibrillen bis an die Wand der Nervenzelle, bis zur Spitze des Dendriten und folgen ihnen durch's Axon in die Achsencylinder bis dahin, wo derselbe, gleichviel mit welcher Methode er dargestellt wird, unseren Blicken entschwindet. Die Wand der Nervenzelle grenzt an das pericelluläre Gitter und jenseits desselben ist graue Substanz. In eben diesem Grau hat sich der Achsencylinder unserer Beobachtung entzogen. Was da mit den Neurofibrillen vorgeht, wissen wir nicht; ob im Grau Neurofibrillen entspringen, wissen wir nicht; ja wir kennen nicht einmal die intimeren Beziehungen der Neurofibrillen zum Zellleib der Nervenzellen und ebenso unbekannt ist das Verhalten der Neurofibrillen in den Collateralen.

Soweit die Feststellungen. Was nun zweitens deren Deutung betrifft, so ergibt sich ohne Weiteres aus meinen Ausführungen, dass vorderhand an eine Deutung derselben nicht zu denken ist.

Es hat also keinen wissenschaftlichen Werth, die Frage zu erörtern, ob klinische Einzelsymptome oder Symptomencomplexe oder Krankheitszustände sich mit den pathologisch-anatomischen Befunden in Einklang bringen lassen. Ist dagegen die klinische Psychiatrie im Stande, klinische Krankheitsformen aufzustellen, also solche klinische Krankheitsbilder, deren Diagnose zugleich die bestimmte Specialprognose eines Falles in sich schliesst, so ist es nach der Sachlage durchaus wissenschaftlich berechtigt, zu untersuchen, ob und inwieweit diese klinischen Krankheitsbilder mit bestimmten pathologisch-anatomischen Processen parallel einhergehen.

Das ist die klare Fragestellung nach dem heutigen Stande unseres Wissens.

Nachdem ich dargethan habe, dass jede Psychose ohne Ausnahme einen positiven anatomischen Befund erkennen lässt, ist der Begriff functionelle Geisteskrankheit nicht mehr aufrecht zu halten, da er lediglich an den Nachweis, resp. an das Fehlen von anatomischen Befunden gebunden ist. Da wir aber zugeben müssen, dass wir absolut nicht im Stande sind, die anatomischen Befunde zu deuten, so ist durch die Feststellung anatomischer Befunde bei den sog. functionellen Geistesstörungen keineswegs bewiesen, dass die Anschauungen derjenigen Irrenärzte falsch sind, welche behaupten, dass die als functionell bezeichneten Psychosen sich auch klinisch als Störungen anderer Art erweisen, als z. B. die Paralyse, die Dementia senilis u. s. w.

Hier lässt uns die pathologische Anatomie vollständig im Stich; die Frage kann nur die klinische Psychiatrie entscheiden.

Um diese Frage sachgemäss zu erörtern, müsste ich meinen Vortrag weit über die erlaubten Grenzen hinaus ausdehnen. Ich kann daher nur kurz darauf hinweisen, dass der ganze Unterschied zwischen den Psychopathien und Cerebropathien lediglich darauf hinausläuft, dass bei den Cerebropathien nervöse Reiz- und Lähmungserscheinungen sich mit den psychischen Krankheitszeichen innig verbinden, während bei den Psychopathien die psychischen Symptome allein das Krankheitsbild charakterisiren. Treten in manchen Formen von Psychopathien neben den psychischen Erscheinungen auch nervöse Symptome auf, so sind letztere doch nur unwesentliche und accidentelle Bestandtheile des Krankheitsbildes, die je nach der Constellation der Innervationslage auftauchen und ebenso wieder verschwinden.

Abgesehen davon, dass gegen diese Auffassung eine Reihe von klinischen Thatsachen sprechen — ich erinnere nur an das Verhalten der nervösen Erscheinungen bei der Paralyse und andererseits bei der Katatonie, deren Fälle doch zweifellos allgemein zu den functionellen Psychosen gerechnet werden u. s. w. — so kenne ich keine einzige klinische Thatsache, auf Grund deren man berechtigt ist, den nervösen Krankheitszeichen das eine Mal eine wesentliche und den Krankheitszustand charakterisirende Bedeutung zuzuschreiben, während sie im anderen Falle nur als unwesentliche und accidentelle Symptome aufgefasst werden. In Wirklichkeit hat man den nervösen Krankheitszeichen diese Bedeutung gegeben, weil man in dem einen Falle grobe, greifbare anatomische Veränderungen gefunden hat, in dem andern Falle aber nicht.

Ich brauche wohl nicht noch besonders zu betonen, dass selbstverständlich auch nicht das Vorhandensein der groben greifbaren anatomischen Veränderungen und andererseits das Fehlen solcher eine Trennung der Psychosen in Psycho- und Cerebropathien rechtfertigt. Abgesehen davon, dass Leptomeningitis,

Ependymgranulationen, Pachymeningitis fibrosa, Schwund der Diploe, Arteriosklerose der Hirngefässe auch bei Nichtgeisteskranken beobachtet werden, so wissen wir von der nosologischen Bedeutung dieser Veränderungen absolut Nichts. Trotz meiner intensivsten Bemühungen ist es mir noch nicht gelungen, eine Leptomeningitis chronica experimentell zu erzeugen. Auf der anderen Seite aber besitze ich Präparate von Katatonikern, bei denen die Gliawucherung in keiner Weise der Gliawucherung der Paralytiker nachsteht. Ich habe Präparate von Involutionsmelancholien, bei denen die Verheerungen in der Rinde viel schwerer sind als bei der Paralyse. In einem Fall von Suicidium, den ich lediglich wegen der eigenartigen Vergiftung (Salpetersäure) untersuchte und von dem ich gar nichts wusste, fand ich eine ganz erstaunliche Vermehrung eigenartiger Gliazellen, welche den grössten Theil der Nervenzellen der inneren Zone der Markfaserschicht phagocytär in sich aufgenommen hatten. Da mich der Fall interessirte, stellte ich Nachforschungen an, welche ergaben, dass dieser Mann, welcher bis zu seinem Ende allgemein für gesund galt, höchst wahrscheinlich an einer Katatonie, die meisten Psychiater würden sagen an einer Melancholie, gelitten hat.

So viel ich weiss, hat nur Hitzig gegen die Auffassung und Verwerthung des Begriffes functionelle Geistesstörung energisch Front gemacht. Auch er ist zu dem Schlusse gekommen, dass dieser Begriff nicht ein einfacher Nomenclaturbegriff ist, sondern dass sich «die unklare Vorstellung eingeschlichen hat, dass die functionellen Geistesstörungen eine nicht auf materiellen Veränderungen des Gehirns beruhende Gruppe bilden». Dieses Zeugniss von Hitzig ist besonders desshalb von so grosser Bedeutung, weil Hitzig's klinische Anschauungsweise absolut nicht mit der meinigen übereinstimmt, da ich in klinischer Hinsicht ganz auf dem Boden der Kraepelin'schen Psychiatrie stehe, und vielleicht noch mehr desshalb, weil Hitzig anscheinend nicht die Thatsache kannte, dass alle Psychosen, welcher Art sie nur immer sind, positive Befunde ergeben.

Uebrigens brauchte Hitzig diesen Befund auch gar nicht zu kennen. Denn auch ohne ihn bleibt es eine Thatsache, dass Geistesstörungen Hirnkrankheiten sind. Darauf und auf gar nichts Anderes kommt es hier an. Krankheiten, die sich auf einem anatomisch intacten Boden entwickeln, kennt die Wissenschaft nicht.

Aus der K. medic. Universitätspoliklinik zu Berlin.

Eine Methode zur Bestimmung der reducirenden Kraft des Harns, des Blutes und anderer Körperflüssigkeiten.*)

Von Privatdocent Dr. *Heinrich Rosin*, Assistent der Poliklinik.

M. H.! Seitdem Ehrlich das Methylenblau nicht nur in die Färbetechnik für die sogenannte vitale Gewebsfärbung, sondern auch in die Therapie eingeführt hat, ist diesem interessanten schwefelhaltigen Anilinfarbstoff auch von medicinischer und physiologischer Seite eine grosse Aufmerksamkeit zu Theil geworden.

Das chemisch Bemerkenswertheste an demselben ist wohl die Eigenthümlichkeit, sich unter Sauerstoffabgabe in einen farblosen Körper durch reducirende Substanzen bei Gegenwart von Alkali zu verwandeln, um wiederum sehr leicht nach Aufhören der Reduction und bei Anwesenheit von Sauerstoff die ursprünglich blaue Farbe, allerdings unter theilweiser Bildung noch anderer Farben[1]) wieder zu gewinnen. In dieser Hinsicht verhält sich das Methylenblau ähnlich wie das Indigoblau, nur dass es noch viel leichter seine Reduction und Zersetzung und Oxydation vollziehen lässt.

Schon Ende der achtziger Jahre, damals Assistent auf der Rosenbach'schen Abtheilung des Breslauer Allerheiligen-Hospitals, konnte ich — wie seither gewiss viele Andere ebenfalls — folgende Thatsache beobachten: Wenn man einem Patienten nach der Ehrlich-Leppmann'schen Vorschrift gegen rheumatische Beschwerden oder gegen Malaria Methylenblau eingibt, so wird bekanntlich in der Regel der Urin mit blauer Farbe ausgeschieden. In manchen Fällen jedoch ist der Harn nur sehr schwach blau oder nur grün gefärbt oder ganz farblos und nimmt erst beim Schütteln mit Luft eine tiefblaue Farbe wieder an. Ich konnte mich damals bereits überzeugen, dass dieser Verlust der blauen Farbe bei alkalischer Reaction stets eintrat. Ich fand aber weiterhin, dass saurer blauer Harn, wenn man ihn alkalisch machte, nach einiger Zeit sich entfärbte bis auf eine oberste, mit der Luft in Berührung stehende Schicht, und dass blauer Harn, wenn er beim Stehen alkalisch wurde, ebenfalls sich sofort entfärbte. Diese gewiss auch inzwischen von vielen Anderen beobachtete Thatsache war mir sofort erklärlich aus dem identischen Verhalten des Indigo, mit dem ich mich damals beschäftigte. Die Erklärung musste folgendermaassen lauten: Bei alkalischer Reaction entleerter Harn hat eine auf Methylenblau einwirkende reducirende Kraft; er entfärbt unter Sauerstoffabspaltung den Farbstoff zu Leuko-Methylenblau. Beim Schütteln mit Luft verwandelt sich das letztere unter Sauerstoffaufnahme in den blauen Farbstoff (nebst anderen Farbkörpern) zurück, wird aber wieder entfärbt, beim Schütteln mit Luft wieder gefärbt u. s. w. solange die reducirende Kraft des Harns noch andauert oder so lange nicht durch Ansäuern des Harns die reducirende Kraft vernichtet wird. Bei langandauerndem und kräftigen Schütteln mit Luft kommt schliesslich ein Zeitpunkt, in welchem die reducirende Kraft erlischt. Dann bleibt auch in alkalischer Lösung der Harn andauernd gefärbt. So besorgt das Methylenblau die Sauerstoffübertragung aus der Luft in alkalischer Lösung auf die reducirenden Substanzen des Harns. In der Kälte gehen alle diese Veränderungen langsam vor sich, beim Erwärmen aber (bis beinahe zum Siedepunkte) tritt die Entfärbung des Methylenblau nahezu momentan auf.

Ich habe zu der Zeit als ich jene Beobachtungen machte, oftmals folgende recht sinnfällige, inzwischen wohl bekannte Harnreaction angestellt: ein beliebiger Harn wird mit Kalilauge alkalisch gemacht, zum Sieden erhitzt und mit einigen Tropfen einer concentrirten Methylenblaulösung versetzt; es tritt eine momentane Entfärbung ein, nur an der Oberfläche der Flüssigkeit tritt nach einiger Zeit ein blauer Ring auf, die blaue Farbe kehrt beim Schütteln mit Luft wieder, um dann wieder zu verschwinden und beim Ansäuern wiederzukehren. Besonders intensiv tritt diese Reaction natürlich bei zuckerhaltigem Harne auf und ähnelt der schon bekannten Mulder'schen[2]) Probe mit indigschwefelsaurem Natron; auf die Eigenschaft des Zuckers, Methylenblau in alkalischer Lösung zu reduciren, haben bereits verschiedene Chemiker vor nicht langer Zeit hingewiesen (Ihl[3]), Herzfeld[4]), Neumann-Wender[5]).

Ich habe auch Bacterienculturen, deren reducirende Kraft ja bedeutend ist, seinerzeit mit Methylenblau versetzt. Es handelte sich um alkalische Bouillonculturen sehr verschiedenartiger mir zu Gebote stehender Bacterien; sie reducirten wie der Harn das Methylenblau, aber in noch viel intensiverem Grade. Doch konnte ich feststellen, dass es auch hier eine Grenze gab, über die hinaus nicht nur keine Reduction mehr stattfand, sondern bei welcher ein gleichzeitiges Absterben der Cultur vor sich ging. Ich glaube, dass hier noch interessante Ergebnisse mit Methylenblau gewonnen werden könnten, da die verschiedenen Culturen sich verschieden reductionskräftig und gleichzeitig resistent erwiesen. Die Ausarbeitung einer quantitativen Methode in ähnlicher Weise wie ich sie im Nachfolgenden für den Harn geben möchte, dürfte wohl interessante und biologisch wichtige Resultate für die Bacteriologie zeitigen.

Aus dem oben Gesagten wird man wohl leicht erkennen, dass der Gedanke nahe lag, jene qualitative Veränderung, die das Methylenblau durch reducirende Substanzen, insbesondere durch den normalen Harn erleidet, zur quantitativen Bestimmung zu verwerthen. Ich habe im Jahre 1893 bei der Prüfung des Einflusses von Methylenblau auf lebende Malariaparasiten hierauf aufmerksam gemacht[6]) und in einer Dissertation von

*) Vortrag, gehalten in der physiologischen Abtheilung der 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu München.

[1]) Es handelt sich nach meinen bisherigen, anderwärts noch zu veröffentlichenden Untersuchungen um Methylenazur, Methylenviolett (Bernthsen) und einen orangenen Farbkörper.

[2]) Arch. f. die holländischen Beiträge 1861/62.

[3]) Chemikerzeitung 12, 25.

[4]) Deutsch. Zucker-Industrie 13, 234.

[5]) Pharmazeutische Post 26, 393.

[6]) Deutsch. med. Wochenschr. 1893.

Dr. Adolph Raphael[7]) eine solche quantitative Methode genauer untersuchen lassen. Inzwischen ist von Williamson[8]) aus ähnlichen Gesichtspunkten für diabetisches Blut das Methylenblau zu einer quantitativen Methode umgearbeitet worden, auf deren Bedeutung ich hier nicht näher eingehen will.

Ich selbst habe die damals in der oben genannten Dissertation niedergelegte Methode wieder verlassen. Sie beruhte darauf, dass ich eine bestimmte Menge verdünnten Harns im Reagensglase mit einer bestimmten Menge Kalilauge versetzte, mit einer darüberschwimmenden Flüssigkeit überschichtete zum Zwecke des Luftabschlusses, das Ganze bis nahezu zum Sieden erhitzte und sodann von einer bestimmten verdünnten Methylenblaulösung (Chlorhydrat) soviel Tropfen zusetzte unter fortwährendem Erhitzen, bis die Flüssigkeit dauernd blau sich zu färben begann. Aus der verbrauchten Menge Methylenblau schloss ich auf die reducirende Kraft. Allein dieser Zeitpunkt trat nicht scharf und nicht rasch genug ein, auch fehlten mir trotz der eingehenden Untersuchungen über die Constitution des Methylenblaus, welche Bernthsen[9]) angestellt hat, genügende Anhaltspunkte zur Umrechnung auf Sauerstoff, und endlich machte ich die Erfahrung, worauf ebenfalls Bernthsen bereits hingewiesen hat, dass bei längerem Erhitzen mit Alkali das Methylenblau, wie oben erwähnt, in ein violettes, rothes und orangenes Zersetzungsproduct sich verwandelte, das in die überschichtete Abschlussflüssigkeit überging.

Ich bin vielmehr zu einer anderen Methode gelangt, von deren Brauchbarkeit ich mich durch eine grössere Untersuchungsreihe überzeugt habe. Dieselbe wird folgendermaassen angestellt:

In ein Erlenmeyer-Kölbchen von 100 ccm Inhalt werden 25 ccm des um das 5 fache verdünnten, nur noch schwach gelb gefärbten Harns gegossen und 1 ccm officinellen Liq. Kal. caust. hinzugefügt. Sodann wird Paraffinum liquidum in etwa 3 facher Höhe über die Mischung geschichtet und das Ganze vorsichtig bis nahezu zum Sieden erhitzt. Man muss dafür sorgen, dass die Luft völlig abgeschlossen bleibt, und so muss man auch das Sieden verhindern, durch welches Luft- und Flüssigkeitsblasen an die Oberfläche der Paraffinschicht geschleudert werden und eine Communication mit der äusseren Luft herstellen.

In die erhitzte Flüssigkeit fügt man nun aus einer Burette, deren Abflussrohr so lang ist, dass es unter die Paraffinschicht tauchen kann, 1 ccm einer Methylenblaulösung (Chlorhydrat) von 1:3000 und erhält die Flüssigkeit über einer Spirituslampe auf dem Drahtnetze weiter erhitzt. Nach wenigen Secunden ist die blaue Farbe stets verschwunden. Jetzt fügt man aus einer anderen Burette in die stets weiter erwärmte, aber vor dem Sieden behütete Flüssigkeit soviel von einer $^1/_{100}$ Normalpermanganatlösung, bis die blaue Farbe wiederkehrt, d. h. bis die Flüssigkeit eben beginnt, einen blaugrünen Schimmer zu bekommen. Aus den verbrauchten ccm der Permanganatlösung wird der Verbrauch an Sauerstoff berechnet. Diese verbrauchte Menge gibt die reducirende Kraft des Harns an.

Diese Methode bedient sich demnach des Methylenblau als eines Indicators. Es wird nur eine ganz geringe Menge Methylenblau hinzugefügt, deren Reduction stets ohne Weiteres erfolgt; weitaus der grösste Theil der reducirenden Kraft verbleibt noch unverbraucht im Harn. Die Hinzufügung des Permanganats befriedigt zunächst die reducirenden Substanzen; erst wenn diese mit Sauerstoff gesättigt sind, tritt bei weiterem Hinzufügen von Permanganat die blaue Farbe wieder auf. Sie erreicht natürlich ihr Maximum erst dann, wenn auch noch diejenigen reducirenden Substanzen mit Sauerstoff gesättigt sind, welche bei der Entfärbung des Methylenblau thätig waren. Diese letzteren Substanzen werden nun aber, da man den ersten Beginn der Blaufärbung bestimmt, nicht weiter in Anrechnung gezogen. Da nur sehr wenig Methylenblau hingefügt wird, so ist auch die Menge der zu seiner Reduction verwendeten reducirenden Substanz ausserordentlich klein. Und da stets die gleiche Menge Methylenblau gebraucht wird, so erleidet die ganze Methode keinen Nachtheil.

Wer im Titriren bewandert ist, wird ohne Weiteres die einfache Methode leicht verwerthen können. Für den Ungeübten ist natürlich die Feststellung der ersten Blaufärbung ebenso schwierig, wie z. B. bei Phenolphtaleïn das erste Auftreten der Rosafärbung. Immerhin ist eine gewisse Vorsicht besonders beim Erhitzen nöthig, um das Sieden zu vermeiden. Zur gleichmässigen Vertheilung des übermangansauren Kali bedient man sich eines Glasstabes, mit dem man sehr vorsichtig herumrührt und den man nicht mehr aus der Flüssigkeit herausnimmt.

Die Methode ist von mir zunächst für den normalen Harn verwendet und an ihm erprobt worden. An ihm soll aber noch weiterhin festgestellt werden, welche bekannten Harnsubstanzen es sind, die auf das Methylenblau derartig einwirken.

Es soll dann weiterhin in pathologischen Fällen, namentlich auch in zuckerfreiem Diabetesharn die reducirende Kraft bestimmt werden.

Die Methode lässt sich aber, wie ohne Weiteres klar sein wird, auch für andere Excrete und Secrete, für Blutserum, Mageninhalt, Schweiss u. s. w. benutzen. Weitere Mittheilungen behalte ich mir vor.

7) Leipzig 1893.
8) Brit. med. Journ. 1896.
9) Ber. d. Deutsch. chem. Gesellsch. 1883/84, Annal. d. Chemie 1885, 1889.

Aus der medicinischen Klinik zu Heidelberg (Geh. Rath Erb).

Ein Beitrag zur Frage der Combination organischer Nervenerkrankungen mit sog. functionellen Neurosen.

Von Dr. *S. Schoenborn*, Volontär-Assistent.

Bei dem grossen Interesse, welches die Vermischung bezw. Ueberlagerung von Hysterie und Symptomen organischer Nervenleiden für den Neurologen wie für den internen Kliniker, für den Therapeuten wie namentlich für den Diagnostiker bietet, erscheint es wohl nicht unberechtigt, des folgenden Falles Erwähnung zu thun.

Hedwig K., 20 Jahre, Buchhalterin von Rastenburg, wird am 6. Juni 1899 in das Akademische Krankenhaus zu Heidelberg wegen einer Lähmung der rechten Gesichtshälfte aufgenommen, die vor 8 Tagen ohne bekannte Ursache über Nacht entstanden ist. Patientin kann ihrer Angabe nach das rechte Auge nicht völlig schliessen, der Mund verzieht sich beim Lachen stark nach links, sie klagt über starkes Ohrensausen rechts, sowie darüber, dass sie auf der rechten Zungenhälfte nichts mehr schmecke.

Ausser diesen Lähmungserscheinungen klagt Patientin über starke, beiderseits in der Scheitelgegend localisirte Kopfschmerzen, welche seit $^1/_4$ Jahr vorhanden und namentlich Nachts sehr lebhaft sind. Ferner sind seit 2 Tagen Zuckungen im Körper aufgetreten, die ungeregelten Charakters sein sollen, fast continuirlich da sind und angeblich die rechte Körperhälfte in höherem Grade betreffen als die linke. Auch sei der rechte Arm bis zur Schulter, sowie das rechte Bein bis aufwärts zum Knie, häufig «wie eingeschlafen». Der rechte Fuss soll beim Gehen etwas nachschleppen. Endlich sei in den letzten Tagen einige Male anfallsweise eine leichte Trübung des Bewusstseins aufgetreten; während dieser angeblichen «Anfälle» kann Patientin sich auf keinen Namen besinnen, kann nicht mehr gut rechnen und nicht ordentlich sprechen (spricht falsche Worte und dergl.). Das Bewusstsein selbst sei dabei völlig erhalten. Diese Anfälle dauern 1—2 Stunden. Im Uebrigen ist keine Störung anzugeben, nur klagt Patientin seit einigen Tagen über Herzklopfen. Der Appetit ist gering, der Stuhlgang regelmässig. Gelegentlich hat Patientin Schmerzen im Epigastrium. Die Periode ist regelmässig.

Zur Aetiologie der Lähmung ist noch zu erwähnen, dass Patientin stets im Laden in Zugluft sitzend gearbeitet hat. Keinerlei sexuelle Erkrankung.

Die frühere Anamnese bietet wenig Bemerkenswerthes. Patientin ist phthisisch belastet. Sie war immer gesund, wurde nur Ende April dieses Jahres einige Wochen im Akademischen Krankenhause wegen Magenbeschwerden behandelt. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde damals auf Ulcus ventric. chron. gestellt, doch konnte ein sicherer Beweis hiefür nicht erbracht werden. Aus dem damaligen Befunde ist nur hervorzuheben, dass die Brustorgane völlig normal waren, sowie dass in Bezug auf das Nervensystem einzelne Symptome von Hysterie beobachtet wurden. Gelegentlich wurden Zuckungen und unruhige, choreatische Bewegungen in den Halsmuskeln bemerkt.

Der jetzige Befund bot folgendes Bild:

Es handelt sich um ein normal entwickeltes Mädchen von mittlerer Grösse, in gutem Ernährungszustand. Eine nennenswerthe Anaemie ist nicht zu constatiren. Auf den ersten Blick auffallend sind die zahlreichen, ungeregelten, typisch chorea-

tischen Bewegungen in den meisten Muskelgruppen des Körpers. Bevorzugt sind Gesicht (linke Gesichtshälfte) und Arme; die Zuckungen sind nicht sehr excessiv, aber in ihrem Typus durchaus choreiform. In der rechten Körperhälfte, besonders im rechten Arm, scheinen sie am lebhaftesten aufzutreten, oder vielmehr, es macht sich hier gelegentlich ausser den choreatischen Bewegungen noch ein zweiter Bewegungstypus geltend, der in raschen, kleinen, blitzartigen Zuckungen besteht, die gegenüber den ungeordneten choreatischen eine gewisse Regelmässigkeit aufweisen (so namentlich in der rechten Schulter, zeitweise auch in der linken).

Die rechte Gesichtshälfte bleibt allein von den Zuckungen frei. Bei genauerer Prüfung stellt sich eine hochgradige Parese in allen Aesten des rechten Facialis heraus. Die mechanische Erregbarkeit der mimischen Muskeln rechts ist erhöht. Der Geschmack auf der rechten Zungenhälfte (namentlich vorn) ist erloschen: Das Gehör rechts ist mässig herabgesetzt, es besteht Ohrensausen. Der objective Ohrbefund ist beiderseits normal. Die elektrische Untersuchung ergibt partielle Entartungsreaction im rechten Facialis.

Die übrigen Hirnnerven sind normal, vielleicht besteht ganz geringe Hypaesthesie der rechten Gesichtshälfte. Es besteht keine Hypaesthesie der Conjunctiva bulbi oder des Rachens. Der Augenhintergrund ist normal, das Gesichtsfeld rechts nicht eingeschränkt. Auch der psychische Befund weist keine erheblichen Abnormitäten auf; Patientin macht zuweilen einen etwas affectirt-gleichgiltigen Eindruck, aber ihre Angaben sind zutreffend und klar, die Sprache ist ohne Störung.

Seitens der inneren Organe ist zu erwähnen, dass am Herzen, bei normalem percussorischen Befunde, ein leises blasendes systolisches Geräusch an der Spitze hörbar ist, das gegen die Basis hin aufhört Der zweite Pulmonalton ist mässig accentuirt. In der Pylorusgegend ist leichte Druckempfindlichkeit zu constatiren. Es besteht keine Ovarie. Die Stuhl- und Urinentleerung sind normal. Der Urin enthält keine pathologischen Bestandtheile.

Die Motilität ist am ganzen Körper, von den Zuckungen abgesehen, normal, ebenso die grobe Kraft. Die Sensibilität zeigt in allen Formen eine leichte Herabsetzung auf der rechten Körperhälfte; es handelt sich nur um Hypaesthesie, nirgends um Anaesthesie. Die Sehnenreflexe scheinen rechts ebenfalls ein wenig herabgesetzt zu sein. Im rechten Knie- und Fussgelenk werden bei passiven und activen Bewegungen etwas Schmerzen angegeben; die Gelenke sind nicht geschwollen.

Am Schädel besteht in der Gegend der grossen Fontanelle ein geringer Druckschmerz, rechts ebenso stark wie links. Percutorisch zeigt die Stelle keinerlei Veränderungen. Es besteht kein Fieber.

Aus der Krankengeschichte ist zu erwähnen, dass bei Bettruhe, Behandlung mit Antipyrin und Galvanisation des rechten Facialisgebietes die Beschwerden langsam zurückgingen Die Facialislähmung besserte sich so weit, dass jetzt (Ende Juli) nur noch eine minimale Schwäche im rechten Orbicularis oculi zu bemerken ist. Die Zuckung ist noch angedeutet träge.

Die Chorea kann als verschwunden bezeichnet werden (Ende Juli). Dagegen ist das Geräusch am Herzen ständig vorhanden und ist lauter geworden; es hat blasenden Charakter, ist an der Spitze und am linken Sternalrande am deutlichsten, aber über das ganze Herz hörbar. Das Geräusch ist systolisch.

Die Hypaesthesie der rechten Körperhälfte ist am Bein noch angedeutet; am Arm ist sie nach etwa 4 Wochen ziemlich rasch verschwunden. Der Kopfschmerz besteht angeblich noch, ist aber weniger intensiv. Neuere hysterische Stigmata sind nicht hervorgetreten; auch die anamnestisch angegebenen Anfälle aphasischer Störung wurden nicht beobachtet. Es traten zeitweise geringe Temperatursteigerungen (bis 37,9) auf.

Fassen wir kurz die Symptomengruppen noch einmal zusammen, so haben wir eine leichte rechtseitige Hemiparese mit rechtseitiger Hemihypaesthesie, ferner (anamnestisch) Bewusstseinsstörungen und vorübergehende Aphasie. Sodann Zuckungen in der linken Gesichtshälfte, in den beiden Armen und Beinen, rechts etwas stärker. Die rechte Gesichtshälfte ist gelähmt und frei von Zuckungen. Endlich leichte Gelenkschmerzen, Temperatursteigerungen und ein systolisches Blasen am Herzen. Um einen Einblick in die Auffassung dieses ziemlich complicirten Krankheitsbildes zu erlangen, müssen wir uns zunächst fragen, ob es möglich ist, alle Symptome auf einen gemeinsamen Ursprung zurückzuführen. Ein solcher gemeinsamer Ursprung könnte nur im Cerebrum localisirt sein; es könnte sich um eine functionelle — hysterische — oder um eine organische Störung handeln.

Bei einem flüchtigen Ueberblick über die Symptomenreihe scheint Manches sehr für einen organischen Process zu sprechen. Halbseitige Paresen und Lähmungen, aphasische Störungen, Kopfschmerzen, Zuckungen von vorwiegend halbseitigem Charakter — Alles das verlockt sehr zur Annahme eines organischen cerebralen Leidens. Freilich fehlen Erbrechen, Pulsverlangsamung und Stauungspapille; doch sind diese Symptome ja nicht unerlässlich zur Diagnose einer solchen Erkrankung. Wir können zunächst die Frage, was für ein organisches Leiden vorliegen dürfte — Tumor, Abscess, nicht eitrige subacute Encephalitis, cerebralmeningeale Syphilis — ganz ausser Acht lassen; für eine Differentialdiagnose in dieser Richtung fehlen alle sicheren Anhaltspunkte, speciell war bei der Patientin nicht das Geringste von Lues nachweisbar.

Eine solche organische Störung könnte cerebral ihren Sitz im Cortex oder im Pons haben: für beide Annahmen sprechen einige Momente. Die stärker rechts als links ausgesprochene Chorea, die rechtsseitige Hemihypaesthesie, die aphasischen und leichten psychischen Störungen liessen an einen corticalen Sitz denken. Wir müssten dabei jedoch die rechtsseitige Facialislähmung ausser Acht lassen. Diese Facialislähmung ist aber, wie weiter unten noch gezeigt werden wird, zweifellos eine periphere und in's erste motorische Neuron zu verlegende; das Vorhandensein dieser Lähmung schon macht die Annahme eines Processes im Cortex resp. im Grosshirn unmöglich. Wie steht es nun mit der Annahme eines Processes im Pons? Die beiderseitigen, aber rechts stärkeren Zuckungen, die Hemihypaesthesie, vielleicht auch die Facialislähmung liessen sich hiefür verwerthen. Eine rechtsseitige Facialislähmung mit linksseitigen Zuckungen wäre an sich ja charakteristisch — als gekreuzte Lähmung — für eine Erkrankung der rechten Brückenhälfte. Wir haben aber auch rechtsseitige Zuckungen, sowie auch rechtsseitige Hemihypaesthesie, der Process müsste also mindestens in beiden Brückenhälften zu localisiren sein. Doch lässt sich, wie schon oben bemerkt, die zweifellos peripherische Facialislähmung allein schon nicht mit der Annahme eines Sitzes im Pons vereinigen. Auch eine organische Ponsaffection hat somit kaum irgendwelche Wahrscheinlichkeit.

Eher liesse sich die Frage einer gemeinsamen Basis der Erscheinungen mit Zugrundelegen der Hysterie lösen, aber auch diese Auffassung dürfte nicht die richtige sein.

Zweifellos haben wir es mit einer hysterischen Kranken zu thun. Die plötzlich aufgetretene rechtsseitige Hemihypaesthesie, die zum Theil wieder ebenso plötzlich verschwand, die anamnestisch ermittelten Anfälle plötzlicher Aphasie und Paraphasie; das psychische Verhalten der Patientin; Alles dies spricht bei Ausschluss eines organischen Leidens doch entschieden für Hysterie und lässt sich in seiner Gleichzeitigkeit kaum anders erklären. Auch die eigenthümlichen, oben erwähnten, neben den choreatischen einhergehenden rhythmischen Zuckungen lassen sich wohl hiefür verwerthen, und auch die früheren Magenbeschwerden erwecken den Verdacht auf Hysterie.

Wie steht es nun mit der Facialislähmung? Hätten wir eine nicht hysterische Kranke vor uns, so würden wir in der Diagnose einer rheumatischen, infectiösen Facialislähmung kaum schwanken. Bei einem Mädchen, das stundenlang in Zugluft sitzend gearbeitet hat, stellt sich über Nacht eine Lähmung der einen Gesichtshälfte ein, die fast alle Aeste des Facialis betrifft und nach 8 Tagen Entartungsreaction zeigt, die dann unter elektrischer Behandlung langsam innerhalb von 7—8 Wochen in vollkommen typischer Weise zurückgeht — was wäre da Anderes zu diagnosticiren, als eine rheumatische Facialislähmung? Und ich glaube nicht, dass wir von dieser Diagnose abzugehen brauchen, weil der Fall zufällig eine an Hysterie leidende Patientin trifft. Oder lässt sich ernstlich an eine hysterische Facialislähmung mit Entartungsreaction denken? Facialisparesen sind bei Hysterie überhaupt selten, häufiger noch als Begleiterscheinung der hysterischen Apoplexien (Fälle von Bischoff[1]), Higier[2]), Ghilardazzi[3]), Krafft-Ebing[4]) u. A.), sehr selten isolirt bezw. neben anderweitigen hysterischen Symptomen (u. a.

[1]) Wiener klinische Wochenschrift 1894, No. 18.

[2]) Wiener klin. Wochenschrift 1894, No. 18, 19, 21.

[3]) Ghilardazzi, Contribution au diagnostic differentiel entre l'hystérie et les maladies organiques du cerveau. Referat im neurol. Centralbl. 1894, S. 594.

[4]) Sitzung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 6. Mai 1894.

Schuster[5]). Als Unterscheidungsmerkmale zwischen organischer und hysterischer Facialislähmung bezeichnet Babinski[6]) den raschen Wechsel der hysterischen Lähmungen sowie das Missverhältniss zwischen der sichtbaren Lähmung und den Bewegungen der einzelnen mimischen Muskeln.

Er nimmt an, dass in einem Theile der sogen. hysterischen Facialisparesen in Wirklichkeit ein einseitiger glossolabialer Spasmus vorhanden sei.

Abgesehen davon, dass in unserem Falle von all' diesen Merkmalen keines auch nur angedeutet ist, möchte ich auch die Entartungsreaction entschieden für die Annahme einer organischen, peripherischen Facialislähmung in's Treffen führen. Zwar sind nach dem Vorgange der Charcot'schen Schule (Babinski u. A.) einzelne Fälle von Entartungsreaction bei hysterischen Lähmungen und Atrophien beobachtet worden (so von Siebert[7]), und wir wissen durch Eisenlohr[8]) andererseits, dass auch bei rein cerebralen Herden bisweilen eine der EaR ähnliche elektrische Veränderung beobachtet wird. Es muss aber doch wohl festgehalten werden, dass gegenüber diesen vereinzelten, zum Theil wohl auch mehr oder weniger fraglichen Beobachtungen bei der grossen Mehrzahl hysterischer Paresen und Paralysen die EaR fehlt. Bei einer hysterischen Facialislähmung ist sie, soweit ich die mir zugängliche Literatur übersehe, noch nie nachgewiesen worden. Endlich spricht in unserem Falle mit Sicherheit gegen Hysterie die nur rechts auf der vorderen Zungenhälfte nachweisbare Geschmacksinnsstörung.

Etwas schwieriger liegt die Sache bezüglich der bei unserer Patientin beobachteten choreatischen Bewegungen. Werden doch Bewegungsstörungen im Sinne von Zuckungen und chorea-ähnlichen Muskelcontractionen klonischer Art bei Hysterie so ungemein häufig beobachtet. Aber der Charakter der Bewegungen ist bei der Hysterie doch ein ganz anderer. Theils gehören sie in das Gebiet des Paramyoklonus multiplex[9]), der ja überhaupt in der Mehrzahl der publicirten Fälle — wenn auch keineswegs in allen — mit Hysterie nahe verwandt sein dürfte; es handelt sich dann um blitzartige, kurze, oft nur fibrilläre oder fasciculäre Zuckungen einzelner Muskeln, in der Regel ohne jeden Bewegungseffect. In anderen Fällen — ganz abgesehen von den klonischen Krämpfen hysterischer Anfälle — sind die Bewegungen zwar excessiver, aber auch geordneter, in einem gewissen Rhythmus gehalten (s. u. a. Glorieux)[10]). In einer ganzen Reihe von Beobachtungen endlich sind die Bewegungen zwar mehr oder weniger typisch choreatisch, aber die Beobachtungen betreffen fast ausnahmslos halbseitige Störungen, es handelt sich dann um Hemichorea hysterica (Albert[11]), Carrière[12]) u. A.). Ich habe in der Literatur keinen Fall auffinden können, in welchem die Chorea als doppelseitige bei Hysterie beschrieben wurde. Spricht schon diese Thatsache sehr gegen die Annahme einer hysterischen Chorea in unserem Falle, in welchem die Bewegungsstörung durchaus doppelseitig, wenn auch rechts, wie bei Chorea vulgaris so oft, etwas stärker ausgesprochen war, so wird diese Annahme durch eine Reihe positiver Symptome noch bestärkt. Seit dem Beginn der Chorea ist allmählich zunehmendes Herzklopfen aufgetreten, das früher fehlte; dazu gesellte sich ein anfänglich leises, dann deutlicher werdendes systolisches Geräusch, das von der Mitralis auszugehen scheint und einen beginnenden Klappenfehler, im Verein mit der Accentuirung des 2. Pulmonaltones, mindestens sehr wahrscheinlich macht. Endlich aber ist noch eine Möglichkeit, die sehr grosse Wahrscheinlichkeit für sich hat, in's Feld zu führen. In dem Geschäfte, in welchem Patientin arbeitete, erkrankten fast gleichzeitig mit ihr noch zwei andere Mädchen unter den Symptomen von Chorea. Die eine dieser Kranken hatte Gelenkrheumatismus durchgemacht und litt an einer zweifellosen infectiös-rheumatischen Chorea. Bezüglich der zweiten waren sichere Daten nicht zu ermitteln. Stellen wir aber daneben den bezüglichen Symptomencomplex bei unserer Patientin: Chorea mit einer sehr wahrscheinlich vorhandenen Endocarditis (systolisches Geräusch, leichtes Fieber) und Gelenkschmerzen, dazu eine ebenfalls infectiös-rheumatische Facialislähmung — so dürfen wir mit Sicherheit annehmen, dass auch der obige «zweite» Fall eine echte Chorea vulgaris, keine imitatorische Chorea darstellte.

Wir haben es eben mit einer ziemlich typischen sog. «Hausinfection» von Chorea vulgaris zu thun.

Interessant ist im vorliegenden Falle einmal diese immerhin nicht allzu häufige Hausepidemie von Chorea minor, zweifellos infectiösen Charakters; zweitens die Combination derselben mit einer ebenfalls infectiös-rheumatischen peripherischen Facialislähmung; drittens die Ueberlagerung dieser beiden Krankheitsbilder durch Hysterie — also eine Combination einer rheumatischen, organischen Lähmung mit zwei verschiedenen Neurosen. Der Fall steht in seiner Art, soweit ich habe feststellen können, ziemlich isolirt da. Er verweist gleichzeitig noch speciell zur Vorsicht bezüglich der Annahme von imitatorischer Chorea — wie dies so häufig geschieht — wenn ein locales Auftreten von Chorea minor in mehreren Fällen beobachtet wird.

Combinationen organischer oder functioneller Nervenleiden mit Hysterie sind nicht allzu selten. Am häufigsten sind wohl multiple Sklerose und Hysterie combinirt[13]); ferner finde ich Combinationen mit Tabes, Syringomyelie, von Neurosen Tetanie. Seltener scheinen Combinationen von Hysterie mit peripheren Nervenleiden zu sein — Fälle von Determann[14]) (Armlähmung), Jolly[15]) (Armlähmung mit Atrophie), Negri[16]) (Radialisneuralgie), Sternberg[17]) (Paresen im Cruralisgebiet) u. a. sind hierher gehörig. Eine doppelte Ueberlagerung einer peripherischen organischen und einer functionellen Nervenerkrankung durch Hysterie, wie in unserem Falle, habe ich in der Literatur nicht angegeben gefunden; der Fall dürfte wohl auch als eine grosse Seltenheit zu betrachten sein.

Es würde zu weit führen, zu erwägen, ob in unserem Falle die organische Krankheit die Rolle des Agent provocateur für die beiden verschiedenen Neurosen gespielt hat, oder ob wir die Hysterie (und vielleicht auch die Chorea?) als Begleiterscheinungen der Lähmung, vielleicht auf reflectorischem Wege hervorgerufen, anzusehen haben. Für unseren Fall dürfte die erstere Annahme mehr Aussicht auf Wahrscheinlichkeit haben.

Der vorliegende Fall bietet, abgesehen von seiner Seltenheit, schon durch die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten und die Frage der sich daraus ergebenden Therapie manches Interessante, welches seine Veröffentlichung rechtfertigen dürfte.

[5]) Sitzung der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 14. December 1896.
[6]) J. Babinski: Paralysie faciale hystérique, Bulletin et mémoires de la société médicale des Hôpitaux de Paris. Séance du 16 Decembre 1892.
[7]) Deutsche medic. Wochenschr. 1898, S. 833.
[8]) Neurol. Centralbl. 1890.
[9]) Vergl. Schütte: Ein Fall von Paramyoklonus multiplex bei einem Unfallkranken. Neurol. Centralbl. 1897. S. 17. Dort auch die einschlägige Literatur.
[10]) Glorieux: Referat im Neurolog. Centralbl. 1898. S. 910.
[11]) Albert: Contribution à l'étude de la chorée hystérique, Gazette des Hôpitaux, 1895, No. 27.
[12]) Auché et Carrière: De l'hémichorée arythmique hystérique (Archives cliniques de Bordeaux, 1895. Février.)
[13]) Vergl. Oppenheim: Einiges über die Combination functioneller Neurosen etc. Neurolog. Centralbl. 1890.
[14]) Determann: Zur Kenntniss der Ueberlagerungen organischer Nervenerkrankungen durch Hysterie. Neurol. Centr. 1897.
[15]) Sitzungsbericht d. Berliner Gesellsch. f. Psychiatrie u. Nervenkr. Sitzung vom 11. Mai 1896.
[16]) Vergl. Referat Neurolog. Centralbl., 1898, S. 905.
[17]) Vergl. ebenda S. 917.

Aus dem Diakonissenhaus zu Heidelberg (Prof. Fleiner).

Ueber ein Pulsionsdivertikel.*)

Von Dr. *Ernst Schwalbe*, Assistenzarzt am Diakonissenhaus.

M. H.! Gestatten Sie, dass ich Ihnen in Kürze über einen Fall Mittheilung mache, den Herr Professor Fleiner im hiesigen Diakonissenhause beobachtete, und dessen Beschreibung er mir gütigst überliess. Es handelt sich um ein Pulsionsdivertikel, also ein verhältnissmässig seltenes Vorkommniss. Häufig citirt wird der Satz Zenker's und Ziemssen's[1]): «Die Pulsions-

*) Nach einem im Heidelberger naturhistorisch-medicinischen Verein gehaltenen Vortrag.
[1]) Handbuch der spec. Pathol. u. Therap., herausgegeben von Ziemssen, Bd. VII, 1. Hälfte, Anhang.

divertikel sind ein so seltenes Vorkommniss, dass der grossen Mehrzahl der Aerzte nie ein Fall davon unter die Hände kommt». Der vorliegende Fall ist interessant durch seine charakteristische Anamnese sowie dadurch, dass die genaue Lage des Divertikels durch Sondirung ermittelt und die so gewonnenen Anschauungen durch die Röntgenphotographie bestätigt wurden. Dieses neueste Hilfsmittel unserer Diagnostik ist naturgemäss bei ähnlichen Fällen noch nicht häufig zur Anwendung gekommen, der jüngst von Starck[2]) veröffentlichte Fall ist in derselben Weise untersucht worden.

Zunächst gebe ich eine objective Darstellung der Krankengeschichte, des Befunds und Verlaufs.

Herr H... ist 1852 geboren, also jetzt 47 Jahre alt. Im Jahre 1878 treten zuerst Magenbeschwerden auf, die sich in den folgenden Jahren häufig wiederholten. Besonders war lästiges Sodbrennen vorhanden. Der Zustand wurde als nervös bezeichnet. Im Jahre 1888 bemerkte Patient zuerst, dass er nicht mehr so gut wie früher schlucken konnte, mitunter «leistete die Speiseröhre Widerstand» und zwar besonders beim Genuss von trockenem Brod. Die Beschwerden waren nicht schlimm, doch wandte Patient sich im folgenden Jahre an Prof. Gerhardt in Berlin. Dieser konnte selbst sehr dicke, weiche Sonden ohne jedes Hinderniss bis in den Magen führen und bezeichnete den Zustand als nervösen. Im folgenden Jahr 1890 trat eine Erscheinung ein, die Patient als «vermehrte Speichelabsonderung», «Speichelfluss» bezeichnete. Er meint damit jedoch nicht Salivation. Er bemerkte vielmehr, dass er plötzlich grössere Mengen Speichel in den Mund bekam und von sich geben musste. Diese Erscheinung wurde im nächsten Jahre noch stärker, dazu wurde das Schlucken beschwerlicher und zum ersten Mal beobachtete Patient, dass er nach dem Essen einen Theil der Speisen unter leichten Würgbewegungen wieder von sich geben musste. Er consultirte daher in New-York, wo er sich gerade befand, einen Arzt. Dieser fand bei der Sondenuntersuchung ein Hinderniss 23 cm hinter der Zahnreihe.

Er nahm offenbar eine Strictur, vielleicht luetischen Ursprungs, an, da er ausser fortgesetzter Sondirung eine Jodkaliumbehandlung anordnete. Denselben Befund wie der Arzt in New-York erhob im November desselben Jahres Prof. Schultze in Bonn; derselbe schloss sich auch bezüglich der Therapie der Ansicht des amerikanischen Collegen an.

Im December desselben Jahres 1891 steigerten sich die Beschwerden ausserordentlich und so plötzlich, dass Patient von einem «ersten Krankheitsanfall» sprach. Frösteln, erhöhte Temperatur, häufiger Husten in der Nacht stellten sich ein, während zugleich die Schlingbeschwerden, besonders beim Schlucken fester Speisen, sehr stark wurden, dazu die «Speichelabsonderung» sich vermehrte. Foetor ex ore, schlechter Geschmack im Munde trat hinzu. In Folge dieser Beschwerden wurde der Schlaf ein sehr schlechter, die Stimmung war ausserordentlich gedrückt, Patient bezeichnet sich in dieser Zeit als Hypochonder. Unter Sondenbehandlung trat vom März 1892 an allmähliche Besserung ein. Patient konnte gut essen und befand sich unter fortgesetzter Sondirung die folgenden Jahre leidlich wohl. Er hatte zwar mitunter noch Magenbeschwerden, konnte aber seinen Beruf vollkommen ausfüllen. Im März dieses Jahres jedoch traten bei ihm wieder die früheren Beschwerden in verstärktem Maasse auf. Er konnte mit der Sonde absolut nicht in den Magen gelangen, konnte zwar noch flüssige und breiige Speisen zu sich nehmen, musste aber nach dem Essen stets eine gewisse Quantität der genossenen Speisen wieder von sich geben. Es trat mässige Abmagerung ein. Der Kranke wurde durch diese Umstände tief deprimirt, glaubte, dass er Krebs der Speiseröhre habe, zum Verhungern gezwungen sei. Er consultirte Prof. Czerny hierselbst. Dieser sondirte und fand bei 20 cm ein Hinderniss, konnte aber unter Schluckbewegungen des Patienten die Sonde bis 28 cm hinter die Zahnreihe vorschieben. Er vermuthete ein Divertikel und schickte den Patienten zur genaueren Feststellung der Diagnose und Behandlung der gleichzeitigen Magenverstimmung in das Diakonissenhaus zu Herrn Prof. Fleiner.

Hier wurde folgender Befund erhoben. Es handelte sich um einen grossen, mageren Mann, bei dem die physikalische Untersuchung nichts Besonderes ergab. Ich will hier hervorheben, dass für Lues weder anamnestisch noch durch die Untersuchung irgend welche Anhaltspunkte sich ergaben. Die Zunge war belegt, das Schlucken war möglich, Patient konnte flüssige und breiige Speisen essen, nur entleerte er bald nach dem Essen eine kleine Portion, ca. 75—100 ccm des Essens ohne starkes Würgen. In den ersten beiden Tagen gelangen Sondirungsversuche durchaus nicht. Es wurden weiche und halbharte Sonden angewandt. 23—25 cm hinter der Zahnreihe traf man auf ein Hinderniss, das unüberwindlich war. Führte man den weichen Magenschlauch ein, so entleerte sich durch diesen eine geringe Menge schleimiger Flüssigkeit. Man konnte danach wenig Wasser einlaufen lassen und durch Senken des Trichters des Magenapparates wieder herausholen. War man mit der Sonde so weit wie möglich vorgegangen, so konnte man meistens einen eigenthümlichen Ton wahrnehmen, glucksenden Charakters, der durch Luft und Flüssigkeit in der Sonde erzeugt wurde. Zugleich traten Würgbewegungen ein.

Da man durch gewöhnliche Sonden nicht in den Eingang des Oesophagus gelangen konnte, nach Anamnese und Befund jedoch ein Divertikel wahrscheinlich war, so wandte Professor Fleiner einen Mercierkatheter an. Da das Hinderniss nicht weit von der Zahnreihe lag, war die Länge des Mercierkatheters hinreichend. Es wurde ein möglichst dicker Katheter angewandt. Mit diesem gelang es nach einigen vergeblichen Versuchen, die Speiseröhre zu sondiren. Es wurde der Katheter nun täglich eingeführt, und es zeigte sich folgende Art der Einführung am vortheilhaftesten. Der Katheter wurde durch das Schaltstück des Kussmaul'schen Magenschlauchs verlängert. Auf diese Weise konnte man die Stellung des Katheterschnabels stets durch die Stellung des Hahns des Schaltstückes controliren. Nun wurde der Katheter mit seitwärts gelegtem Schnabel über den Kehlkopf hinweggeschoben, der Schnabel nach vorn gedreht. In einer Entfernung von 18 cm hinter der Zahnreihe war die Entscheidung gegeben, ob der Katheter in die Speiseröhre oder in den Divertikelsack glitt. Unter einer Schluckbewegung des Patienten konnte an dieser Stelle bei geeigneter Führung der Katheter in den Oesophagus gebracht werden. Die Sondirung wurde erleichtert, wenn man den Katheter in der Mundhöhle etwas nach links schob. Durch diesen Sondirungsbefund war man im Stande, Sitz und Ausdehnung des Divertikels wenigstens annähernd zu bestimmen. Ich komme darauf in der Besprechung zurück. Zur Vervollständigung unserer Anschauungen war es wünschenswerth, die Röntgenstrahlen anzuwenden. Herr Dr. Arnsperger hatte die Liebenswürdigkeit, im Röntgenlaboratorium der hiesigen medicinischen Klinik den Patienten zu durchleuchten und eine Röntgenphotographie des Divertikels anzufertigen, nachdem dasselbe vorher mit Wismutaufschwemmung gefüllt war. Auf der Photographie bemerkt man einen halbmondförmigen, scharfen Schatten in der Höhe des 4. Brustwirbels, der sich nach oben allmählich abtönt. Er liegt etwas nach rechts von der Wirbelsäule. Darunter ist der Schatten der grossen Gefässe deutlich erkennbar.

Die Sondirungen des Oesophagus wurden fortgesetzt und es gelang nun auch dem Patienten, regelmässig selbst die Sondirung auszuführen. Anfangs war er zu aufgeregt und unruhig und gelangte mit dem Katheter entweder in das Divertikel oder den Kehlkopf.

Sein Ernährungszustand besserte sich, da er gleichzeitig mit gutem Appetit ass. Eine operative Behandlung wurde von Prof. Fleiner in Vorschlag gebracht, jedoch unter Hinweis auf die Gefahren der Operation. Da auch Prof. Czerny nicht zur Operation rieth und keine dringende Indication bestand, so wurde von einem Eingriff abgesehen und der Patient entlassen mit der Weisung, die Sondirungen fortzusetzen und jeden Morgen, sowie nach jeder Mahlzeit sein Divertikel zu entleeren. Dies konnte er ohne Anstrengung durch eine kleine Würgbewegung erzielen.

Bei der Betrachtung des vorliegenden Falles will ich folgende Punkte berücksichtigen:

1. Diagnose des Divertikels.
2. Beschaffenheit, Sitz und Ausdehnung des Divertikels.
3. Aetiologie der Pulsionsdivertikel.
4. Zweck der eingeschlagenen Therapie.

Was die Diagnose der Divertikel im Allgemeinen betrifft, so ist vor Allem grosser Werth auf die Anamnese zu legen. In vielen Fällen ist dieselbe ungemein charakteristisch. Fleiner[3]) hebt hervor, dass mitunter feste Körper, wie Knochenstückchen im Divertikel liegen bleiben und dann oft erst nach Tagen wieder zum Vorschein kommen. Huber[4]) theilt einen Fall mit, bei dem eines Tages eine ganze Anzahl von Kirschsteinen herausgewürgt wurden, nachdem der Patient volle zwei Monate keine Kirschen mehr gegessen hatte. Solche sicheren Anhaltspunkte ergibt in unserem Falle die Anamnese nicht, dennoch ist Manches in derselben charakteristisch. Jedoch wurden diese charakteristischen Anhaltspunkte zum Theil erst gegeben, nachdem die Diagnose des Divertikels gestellt war. Als Prof. Fleiner den Kranken übernahm, hatte er im Wesentlichen die folgende Anamnese vor sich: Seit 1891 Schlingbeschwerden, die in den letzten Jahren sich gesteigert hatten. Der Umstand, dass die Aerzte im Jahre 1891 eine Jodkaliumbehandlung eingeleitet hatten, lässt erkennen, dass wohl in erster Linie an eine Strictur, wahrscheinlich

---

[2]) H. Starck: Ein Zenker'sches Pulsionsdivertikel, combinirt mit intrathoracischem Tumor. Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 24 u. 25.

[3]) Fleiner, Krankh. d. Verdauungsorgane, I. Theil.

[4]) A. Huber: Zur Lehre vom Oesophagusdivertikel. Deutsches Arch. f. klin. Medic. Bd. 52. 1894.

luetischen Ursprungs, gedacht war. — Ein Carcinom konnte bei dem langen Verlauf nicht wohl in Frage kommen, im Wesentlichen musste die Diagnose schwanken zwischen Strictur und Divertikel. Für letzteres sprach der Umstand, dass Patient, trotzdem die Sonde auf ein unüberwindliches Hinderniss stiess, doch noch Speisen zu sich nehmen konnte, ferner, dass ein kleiner Theil der Speisen nach dem Essen wieder herausgegeben wurde. — Als charakteristisch für Divertikel wird allgemein der «wechselnde Sondenbefund» angegeben, d. h., dass der Untersucher beim Herabführen der Sonde in den Magen mitunter auf kein Hinderniss stösst, während zu anderer Zeit eine Sondirung ganz unmöglich ist. Von einem solchen Wechsel war zunächst bei unserem Patienten gar keine Rede, alle Sondirungsversuche mit weichen und harten Sonden waren vergeblich, bis der Mercierkatheter zur Anwendung gebracht wurde. Mit diesem gelang die Sondirung, und nun war das Hauptsymptom, der wechselnde Befund, vorhanden und die Diagnose «Divertikel» konnte gesichert erscheinen. Dadurch erhielt nun die Anamnese wiederum eine neue Beleuchtung.

Es wurde aus derselben die allmähliche Entstehung der Beschwerden verständlich, das Ausspeien von angesammeltem Speichel erschien als frühestes Symptom des sich bildenden Divertikels. Der Speichel hatte sich offenbar in einem Sack gesammelt und trat nach Füllung desselben plötzlich in den Mund. Auch dass zuerst trockenes Brod beim Schlucken Beschwerden machte, ist bemerkenswerth; charakteristisch ist, wie schon angedeutet, dass nach dem Essen ein kleiner Theil der Speisen wieder heraufgewürgt wurde. — In der Anamnese bedarf noch eine Angabe der Erklärung, nämlich der sogen. «Krankheitsanfall» im December 1891, der scheinbar plötzlich eintrat, mit Frösteln einherging, überhaupt fast den Eindruck einer acuten Krankheit macht. — Wir müssen zur Erklärung wohl eine Entzündung der Speiseröhre, eine Oesophagitis annehmen.

War durch den Sondenbefund nunmehr die Diagnose «Divertikel» gesichert, so galt es, durch weitere Beobachtung vor Allem Sitz und Ausdehnung des Divertikels zu bestimmen. Es liess sich feststellen, dass nach Einführung des Katheters auf eine Entfernung von 18 cm hinter der Zahnreihe die Entscheidung gegeben wurde, ob derselbe in die Speiseröhre oder das Divertikel gelangte. In dieser Höhe musste also der Eingang zum Divertikel liegen. Es entspricht die Entfernung des Eingangs dem Sitz des Divertikels oberhalb der Höhe der Cartilago cricoidea, am Uebergang des Pharynx in den Oesophagus. Nach dem Befund lässt sich die Grösse des Divertikels berechnen. Der Grund desselben lag 25, höchstens 28 cm hinter der Zahnreihe, entsprechend der Stelle des unüberwindlichen Hindernisses. Dass diese Stelle um einige Centimeter schwankt, hängt mit der Dehnbarkeit des Divertikels zusammen. Es kann also der Sack nicht mehr als 7, höchstens 10 cm Tiefe gehabt haben. Mit dieser Thatsache stimmt gut eine Angabe des Patienten überein, die er machte, als er über die Verhältnisse des Divertikels aufgeklärt wurde. Er sagte, er habe vor einiger Zeit eine Portion trockenen Brodes gut gekaut heruntergeschluckt, nach einiger Zeit habe er sie wieder heraufwürgen müssen. Da sei das Brod gerade wie der Abdruck eines Sackes gewesen, eine Kugel von etwa 5—7 cm Durchmesser.

Aus dem Umstand, dass man den Schnabel des Katheters nach vorn drehen musste, um in die Speiseröhre zu gelangen, konnte man schliessen, dass die Oeffnung des Divertikels an der Hinterwand lag, daraus, dass von der linken Seite des Mundes die Einführung leichter gelang, konnte man schliessen, dass sich das Divertikel nach der rechten Seite hin ausdehnte. — Die Röntgenphotographie hat die aus dem Sondirungsbefund gezogenen Schlüsse im Wesentlichen bestätigt.

Wir konnten also mit Sicherheit sagen, das Divertikel ist ein Pulsionsdivertikel, dessen Eingang oberhalb der Cartilago cricoidea gelegen ist, d. h. oberhalb der ersten grossen physiologischen Enge der Speiseröhre.

Ueber die Aetiologie des Divertikels liess sich mit Sicherheit in diesem Falle nichts aussagen. Es stehen sich bezüglich der Aetiologie der Pulsionsdivertikel zwei Anschauungen gegenüber. Die Einen nehmen eine angeborene Anlage, z. B. Offenbleiben einer Kiemenspalte an, wenn sie auch die Ausbildung des Divertikels in die spätere Zeit des Lebens verlegen, die Anderen leugnen congenitale Anlage und glauben an einen rein traumatischen Ursprung der Pulsionsdivertikel. Auf dem Standpunkt der angeborenen Anlage stehen Klebs, König, Bergmann, Virchow, einen traumatischen Ursprung nehmen an vor Allen Zenker und Ziemssen, ferner Kocher, Huber u. A. Auch Starck steht in seiner letzten Mittheilung auf diesem Standpunkt. Ich kann durch keine eigenen anatomischen Untersuchungen zur Entscheidung der Frage beitragen. Hinweisen möchte ich darauf, dass heisses, hastiges Essen, das vielfach als Ursache der Divertikelbildung angesehen wird, unmöglich für sich allein zur Erklärung derselben genügen kann. Wenn man bedenkt, wie viel Menschen heiss und hastig essen, und wie wenig Divertikel besitzen, wird man mir in diesem Punkte beipflichten müssen. In Starck's Fall war durch die Struma eine klare Aetiologie gegeben, ich glaube aber, dass in den Fällen, in denen die Aetiologie nicht so klar ist, wir die Annahme einer angeborenen Anlage kaum entbehren können. Freilich fällt die Ausbildung der Pulsionsdivertikel stets erst in die Jahre des erwachsenen Alters; aber sicherlich muss die Wand des Pharynx oder Oesophagus abnorm widerstandsunfähig sein, wenn ein Divertikel sich bilden soll. Meist entsteht ein Pulsionsdivertikel über der Anfangsenge des Oesophagus. Eine angeborene, mehr als gewöhnliche Enge an dieser Stelle muss ohne Zweifel die Divertikelbildung begünstigen. Hinweisen will ich darauf, dass für die tieferliegenden Divertikel, speciell für die spindelförmigen Erweiterungen der Speiseröhre sowie des Antrum cardiacum Luschka's, angeborene Zustände wohl angenommen werden müssen. Auch Zenker gibt an, dass diese Erweiterungen congenital vorkommen und beschreibt einen interessanten Fall bei einem 7 tägigen Kinde. Für diese Fälle scheint mir eine neuerdings von Mehnert[5]) veröffentlichte Arbeit Interesse zu besitzen. Wir verstehen aus derselben, dass sich Erweiterungen der Speiseröhre an verschiedenen Stellen finden können, da Mehnert 13 physiologische Engen nachweist. Ich gehe nicht näher auf die Arbeit ein, weil sie zu dem vorliegenden Fall nicht in directer Beziehung steht, ich möchte jedoch auf ihre Bedeutung für das Verständniss der Caliberverhältnisse des Oesophagus hinweisen.

Mit einigen Worten möchte ich noch die Frage besprechen: Was bezweckte die eingeschlagene Therapie? Es ist klar, dass eine rationelle Therapie der Pulsionsdivertikel nur operativ sein kann. Man wird sich jedoch zu der immerhin gefährlichen Operation nur entschliessen, wenn dringende Indication besteht, d. h. wenn die Ernährung in Folge der Schluckbeschwerden zurückgeht, oder wenn der Patient selbst dringend wünscht, von der lästigen Sache loszukommen. Eine solche Indication bestand in diesem Fall nicht, Patient konnte so gut essen, dass sein Ernährungszustand sich sichtlich besserte. Warum aber sollte er mit dem Sondiren fortfahren, da es ja nicht nöthig war, ihm durch die Sonde Nahrung zuzuführen? Erstens könnte man daran denken, durch das Sondiren selbst eine Besserung in der Weise herbeizuführen, dass man den Oesophagus mit den dicken Kathetern mechanisch erweitert und den Eingang des Divertikels zusammendrückt. Die Hauptsache scheint mir jedoch die psychische Beeinflussung zu sein. So lange der Patient mit seinem dicken Katheter in die Speiseröhre gelangt, wird er nicht fürchten, dass die Verengung zunimmt, und er Hungers sterben muss. Dieser moralische Einfluss der Therapie war gerade in unserem Fall sehr deutlich. Während der Patient bei seinem Eintritt in das Diakonissenhaus sehr deprimirt war und die schwärzesten Befürchtungen hegte, war er bei seinem Ausscheiden frisch und guten Muthes und fähig, seine Arbeit im vollen Umfange zu leisten.

---

[5]) Mehnert: Ueber die klinische Bedeutung der Oesophagus- und Aortavariationen. Arch. f. klin. Chirurgie 58. Bd., Heft 1 und Verhandl. d. anat. Gesellsch. zu Kiel 1898.

Ueber das Pasteurisiren der Milch zum Zwecke der Säuglingsernährung.*)

Von Dr. *K. Oppenheimer* in München.

M. H.! Wenn wir uns vor die Nothwendigkeit gestellt sehen, den der Mutterbrust beraubten Säugling mit Kuhmilch aufzuziehen, so wissen wir von vorneherein, dass dieses Nährmittel niemals und in keiner Zubereitung einen vollwerthigen Ersatz für die natürliche Ernährung wird bilden können.

Als im Jahre 1886 Soxhlet's [1] epochemachende Erfindung ihren Triumphzug durch die Welt antrat, gab man sich der frohen Hoffnung hin, in der sterilisirten Milch eine in jeder Beziehung tadellose Säuglingsnahrung gefunden zu haben. In der Freude über die glückliche Lösung der bacteriologischen Frage übersah man völlig die nicht auszutilgenden grossen chemischen Unterschiede zwischen Frauenmilch und Kuhmilch, Unterschiede, welche gerade durch das 45 Minuten lange starke Erhitzen der Kuhmilch sicher noch verschärft wurden. Erst im Jahre 1892 empfahl Flügge [2] eine Modification des Soxhlet'schen Verfahrens, indem er vorschlug, die Kindermilch bloss mehr 10 Minuten lang zu kochen, da in dieser Zeit bacteriologisch genau dasselbe erreicht würde, wie in 45 Minuten. Der Beifall, mit welchem dieser Vorschlag begrüsst wurde, die Schnelligkeit, mit welcher das neue Verfahren sich Bahn brach, bewiesen klar, dass schon längst das Bedürfniss bestanden hatte, dem übermässig langen Kochen der Kindermilch ein Ende zu setzen.

Ein Uebelstand, welcher der Soxhletmilch anhaftet, wurde durch Flügge's Modification gebessert, aber nicht gehoben: der penetrante Geruch, welcher jede sterilisirte Milch in unliebsamer Weise vom rohen Product unterscheidet, und der sich einzig und allein durch Zersetzungsvorgänge in Folge des starken Kochens erklären lässt.

Welche Bestandtheile der Milch durch das Sterilisiren verändert würden, machten mir erst Solomin's Arbeiten [3] aus dem Jahre 1896 mit Wahrscheinlichkeit klar.

Der genannte Autor constatirte nämlich, dass bei Erhitzung der Milch auf 60° schon eine Abscheidung der Eiweisskörper stattfindet, welche sich mit zunehmenden Temperaturen steigere. In den Rückständen, die nach dem Erhitzen der Milchproben auf 80° und mehr gewonnen wurden, fanden sich auch deutlich nachweisbare Spuren von organischem Phosphor. Auf den letztgenannten Umstand, das heisst die Vermehrung des anorganischen Phosphors auf Kosten des organischen hat Baginsky [4] schon im Jahre 1894 hingewiesen. Die Bedeutung gerade des organischen Phosphors in Bezug auf den Aufbau des kindlichen Körpers wurde von Röhmann [5] erst im vorigen Jahre mit besonderem Nachdruck betont.

Dass die oben erwähnten Veränderungen in der sterilisirten Milch nicht belanglos sind für deren Nährwerth und Bekömmlichkeit, zeigen zahlreiche klinische Beobachtungen. Ohne auf irgend welchen Widerspruch zu stossen, konnte v. Starck [6] am Schluss seines ausführlichen Referates auf der vorigjährigen Naturforscherversammlung über sterilisirte Milch die These aufstellen: bei ausschliesslicher Ernährung mit sterilisirter Milch werden die meisten Kinder anaemisch.

Sollte es nun nicht gelingen, die Ursache dieser Schädlichkeiten, das heisst das übermässig lange und starke Erhitzen der Milch zu umgehen?

Mit der Beantwortung dieser Frage beschäftigte ich mich nunmehr seit 3 Jahren; das Resultat meiner Versuche war die Herstellung eines Pasteurisationsapparates, welchen ich mir später zu demonstriren erlauben werde.

Ausgehend von Solomin's [7] obenerwähnter Arbeit stellte ich mir zuerst die Aufgabe, eine Kindermilch für so lange Zeit haltbar zu machen, als die thatsächlichen Verhältnisse dies erfordern, nämlich für zwei Tage. — Die Herstellung einer Parademilch, welche sich, wie Soxhlet demonstrirte, 30 Tage lang im Brutofen hält, ist für die Erfordernisse in der Kinderstube absolut zwecklos.

*) Vortrag, gehalten in der Abtheilung für Kinderheilkunde der 71. Naturforscherversammlung zu München.

Meine Versuche in dieser Richtung ergaben, dass eine auf 70° erwärmte Milch sich bei Aufbewahrung im Thermostaten nur um einige Stunden länger hält als eine ebenso aufbewahrte Rohmilch.

Im Zimmer bei 21° R. aufgestellte Rohmilch gerann nach 33 Stunden; ebenso behandelte pasteurisirte Milch nach 68 Stunden; hier betrug also die Differenz in der Haltbarkeit 35 Stunden. Rohe Milch, gut gekühlt und dann im Keller aufbewahrt, gerann nach 53 Stunden, pasteurisirte Milch erst nach 128 Stunden, hielt sich demnach 3 Tage länger als die Rohmilch; im Ganzen also 5 Tage.

Diese Versuche beweisen, dass eine richtige Abkühlung einen der wichtigsten Factoren bei der Milchconservirung bildet. Biedert [8], Soxhlet und Flügge wiesen bereits nachdrücklich auf diesen Umstand hin, ich betone ihn nochmals in Anbetracht seiner eminenten Wichtigkeit. Es erhellt aber auch aus meinen Versuchen, dass eine Erwärmung auf mindestens 70° mit darnach folgender richtiger Abkühlung genügt, um die Milch für mindestens 2 Tage haltbar zu machen. Nun bleibt noch die Frage offen, ist diese Milch aber auch unschädlich, genügt die Temperatur von 70°, um alle pathogenen Keime, vor Allem den Tuberkelbacillus, zu vernichten?

Was die Kommabacillen, Typhusbacillen u. a. m. betrifft, so hat van Geuns [9] nachgewiesen, dass Temperaturen von 60—70° zu deren Abtödtung genügen. Mit der Widerstandsfähigkeit des Tuberkelbacillus gegen Wärmeeinwirkung hat sich Bitter [10] im Flügge'schen Institut beschäftigt.

Dieser Autor fand nun, dass bei einer Temperatur von 68—69° in einer halben Stunde die Tuberkelbacillen mit Sicherheit vernichtet werden.

Zu gleichen Resultaten kamen in selbständigen Arbeiten Galthier [11], Bang [12] und Yersien [13], sowie De Man [14]. Der letzterwähnte Autor konnte auf Grund von 49 im Forster-schen Institute zu Amsterdam angestellten Versuchen folgende Angaben machen:

Die Tuberkelbacillen werden vernichtet:

Bei 55° . . . . . nach 4 Stunden,
„ 60° . . . . . „ 1 Stunde,
„ 65° . . . . . „ 1/4 „
„ 70° . . . . . „ 10 Minuten,
„ 80° . . . . . „ 5 „
„ 90° . . . . . „ 2 „

Waren nun auch diese Angaben aus dem Flügge'schen und Forster'schen Institute derart, dass sie einen Zweifel an der Abtödtung des Tuberkelbacillus bei 70° nicht mehr gestatteten, so hielt ich es doch für meine Pflicht, die in dem von mir construirten Pasteurisations-Apparat bereitete Milch noch speciell auf das Vorhandensein von virulenten Tuberkelbacillen zu prüfen.

Ich machte desshalb im pathologischen Institut unter freundlicher Hilfe von Herrn Docent Dr. Dürck folgenden Versuch:

10 ccm Wasser wurden mit einer reichlichen Tuberkelcultur beschickt; 5 ccm dieser Lösung wurden nun auf je 100 ccm Milch gegeben. Die eine Hälfte der so inficirten Milch wurde alsdann in dem Apparat pasteurisirt und den 3 Versuchsthieren intraperitoneal je 1 ccm injicirt. Die Controlthiere, welche mit der gleichen Menge der nicht pasteurisirten Milch injicirt worden waren, zeigten nach 6 Wochen auch makroskopisch deutlich erkennbare Tuberculose der Leber und Milz, während bei den Versuchsthieren weder makroskopisch noch mikroskopisch Spuren von Tuberculose nachzuweisen waren.

Hat dieser Versuch bewiesen, dass das Pasteurisiren in meinem Apparat genügt, um den Tuberkelbacillus zu vernichten, so glaube ich, dass der Einführung meines Apparates in die Praxis nichts mehr im Wege stehen wird, umsomehr, als schon von berufener Seite der Wunsch nach einer Verallgemeinerung des Pasteurisirens laut wurde.

So sagt Escherich [15] in seinem Referat über Bitter's oben citirte Arbeit: «Es ist dieses, nämlich die verlängerte Haltbarkeit ein Vortheil, welcher die allgemeine Durchführung des Pasteurisirens dringend wünschenswerth erscheinen lässt, umsomehr, als hieraus keinerlei nachtheilige Veränderungen der Milch resultiren.»

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER.

Robert Wilhelm Bunsen.



R W Bunsen

Beilage zur Münchener medicinischen Wochenschrift.
Verlag von J. F. LEHMANN in München.



Fehr [16] streift in seinem Aufsatz über die Sterilisirungsfrage der Kindermilch das Pasteurisiren nur mit wenigen Worten. Er glaubt, dass dieses Verfahren nur im Grossen durchführbar sei, für den Haushalt also nicht in Betracht käme.

v. Starck [17] betont in seinem schon erwähnten Referat, dass er einen handlichen Pasteurisationsapparat mit Freuden begrüssen würde. Bei der überaus grossen Genauigkeit, mit welcher v. Starck die Literatur über Säuglingsernährung durchforschte und anführte, glaube ich, dass ihm eine Notiz über Ernährungsversuche durch pasteurisirte Milch so wenig entgangen wäre wie mir. In Deutschland scheinen bisher keine dahinzielenden Versuche gemacht worden zu sein, dagegen liegen Angaben über Säuglingsernährung mit pasteurisirter Milch aus Amerika vor. Dort ist der Freeman'sche Apparat in Gebrauch, derselbe entspricht jedoch den Anforderungen nicht, welche an einen Pasteurisationsapparat gestellt werden müssen, da er keinerlei Garantie gewährt für ein halbstündiges Stehenbleiben der Temperatur auf 70°.

Ueber Pasteurisationsversuche aus England fand ich keine Angaben in der Literatur und war desshalb sehr erstaunt, als mir mein Assistent von einer Reise nach London vor 2 Monaten einen Apparat heimbrachte, der genau nach demselben Princip construirt ist, wie mein eigener; nach Aussage eines Londoner Collegen soll der ebenerwähnte Pasteurisationsapparat allgemein in Benützung sein.

In Oesterreich scheint das Pasteurisationsverfahren gleichfalls bekannt zu sein, denn Monti [18] empfiehlt, die Schädigungen durch sterilisirte Milch anerkennend, ein Erhitzen auf 80°; wie Monti die Controle ausübt, ist aus seinen Darstellungen nicht ersichtlich.

Gestatten Sie mir, meine Herren (bei der mir zur Verfügung stehenden Zeit werde ich mich möglichst kurz fassen), dass ich meinen Apparat demonstrire, der mir zweckdienlich erscheint, weil er es möglich macht, die Temperatur der Milch 30 Minuten lang ziemlich constant auf 70° zu erhalten.

Der Apparat*) besteht aus einem Wasserbehälter aus Blech, dessen doppelte Wandungen mit Asbest gefüllt sind. Durch eine Oeffnung im Deckel ragt ein Thermometer, welches die Temperatur des Wasserbades angibt; in diesen Blechtopf kommt nun der Einsatz mit 8 Milchflaschen.

Zum praktischen Gebrauch wird dieser Topf bis zur Höhe der Milchsäule in den Flaschen mit kaltem Wasser gefüllt und verschlossen auf ein gelindes Herdfeuer gesetzt; hier bleibt er, bis das Thermometer auf 75° steigt. Dann wird der Apparat vom Feuer genommen und in unmittelbarer Nähe des Herdes niedergestellt. Nach einer halben Stunde ist die Pasteurisation vollendet; man hat, wie ich mich durch zahlreiche Versuche überzeugte, die Garantie, dass die Temperatur der Milch keinesfalls unter 70° gesunken ist.

Die Temperaturschwankungen liessen sich noch leicht mehr beschränken, doch würde es auf Kosten der Handlichkeit des Apparates gehen, wesshalb ich davon absah. Nach Ablauf von 30 Minuten wird der Deckel abgenommen, die Milchflaschen werden tüchtig gekühlt und bis zum Gebrauch möglichst kalt, am besten im Eisschrank, aufbewahrt. In Familien, welche keinen Eisschrank besitzen, lasse ich die Milch in kaltem Wasser aufbewahren, das sehr häufig erneuert werden muss.

Bei Beschreibung meines Apparates erwähnte ich, dass der Flascheneinsatz nur für 8 Milchflaschen berechnet ist. Ich hielt diese Anzahl für genügend, da es doch sicher zweckmässig ist, 3stündige Pausen zwischen den Einzelmahlzeiten einzuhalten.

Soxhlet's geniale Idee, die Zubereitung der Milch in Einzelportionen, behielt ich, wie schon erwähnt, bei. Ueberhaupt wende ich mich nicht, wie ich hier betonen möchte, gegen Soxhlet's meisterhaft erdachten und ungemein praktischen Apparat, sondern lediglich gegen das Princip, welchem derselbe dient, gegen das Sterilisiren der Kindermilch.

Meinen Pasteurisationsapparat habe ich auf seine Brauchbarkeit genügend geprüft, ehe ich ihn hiemit der Oeffentlichkeit übergebe. Im Laufe von $1\frac{1}{2}$ Jahren wurden 42 Säuglinge aus meiner Klientel mit pasteurisirter Milch ernährt und zwar nahm ich hiebei die Gelegenheit wahr, das Pasteurisiren sowohl im Grossbetrieb, als in seiner Anwendung im Haushalt zu prüfen. 32 Kinder erhielten nämlich im Grossbetrieb pasteurisirte Milch, während für die übrigen 10 Kinder die Milch in dem oben beschriebenen Apparat in der Familie zubereitet wurde.

Was nun das Pasteurisiren im Grossbetrieb anbelangt, so bewährte es sich im Winter sehr gut; mit Beginn der heissen Jahreszeit jedoch traten bei verschiedenen Kindern Darmerkrankungen auf. Um zu ergründen, ob die Ursache dieser Schädlichkeiten in meiner Methode, oder etwa in deren mangelhaften Ausführung liege, liess ich ab 15. Juli die Milch für sämmtliche Versuchskinder im Grossbetrieb sterilisiren. Auch jetzt erzielte ich schlechte Resultate; es traten wieder verschiedene schwere Darmkrankheiten auf; erst in den letzten Tagen noch sah ich bei ausschliesslicher Ernährung mit sterilisirter Milch einen heftigen Brechdurchfall entstehen.

Ich kam demnach zur Ueberzeugung, dass diese ungünstigen Erfahrungen weder dem Pasteurisiren noch dem Sterilisiren zuzuschreiben wären, sondern dass hier die Schuld einzig und allein in der ungenügenden Ausführung beider Methoden im Grossbetrieb zu suchen sei. Dafür, dass bei richtiger Handhabung das Pasteurisiren auch im Sommer sich gut bewährt, sprechen die günstigen Resultate, welche ich mit der Anwendung meines Verfahrens im Hause erzielte. Von den 10 oben erwähnten Kindern gediehen 9 prächtig und ohne jede Störung; das 10. verlor ich an einer Erkrankung cerebralen Charakters.

Wenn ich Sie, meine Herren, nun zum Schlusse meiner Ausführungen bitte, den Pasteurisationsapparat zu ausgedehnten Versuchen in der Praxis zu verwenden, so thue ich dies in der Ueberzeugung, dass er zweckentsprechend construirt ist und dass die Methode, welcher er dient, wesentliche Vortheile aufweist gegenüber dem jetzt üblichen Verfahren.

Die pasteurisirte Milch ist bei genügender Haltbarkeit chemisch weit weniger verändert, darum bekömmlicher und wohlschmeckender als die sterilisirte Milch.

Für den erhöhten Wohlgeschmack der pasteurisirten Milch spricht wohl der Umstand am deutlichsten, dass einige meiner kleinen Patienten sich entschieden weigerten, sterilisirte Milch zu trinken, nachdem sie monatelang nur pasteurisirte erhalten hatten.

Wenn ich auch überzeugt bin, dass Sie, meine Herren, in Bezug auf Milch weniger grosse Feinschmecker sind als Kinder im ersten Lebensjahr, so glaube ich trotzdem, dass auch Sie den Unterschied zwischen beiden Milcharten herausfinden und der pasteurisirten Milch den Vorzug geben werden.

Literaturangaben:

1. Münch. med. Wochenschr. 1886. No. 15 u. 16.
2. Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. 1894. XVII. 2.
3. Archiv f. Hygien. 1896. XXVIII. 1.
4. Berlin. klin. Wochenschr. 1894. No. 44.
5. Berlin. klin. Wochenschr. 1898. No. 36.
6. Verhandl. d. Gesellsch. für Kinderheilkde. zu Düsseldorf 1898.
7. L. c.
8. Kinderernährung 1.—3. Auflage.
9. Archiv f. Hygiene 1889. IX. 4.
10. Zeitschr. f. Hygiene 1890. VIII. 2.
11. Congrès pour l'étude de la Tuberculose 1888.
12. Deutsch. Zeitschr. f. Thiermedicin u. vergl. Pathologie XII. 2.
13. Annales de l'Institut Pasteur 1888.
14. Archiv f. Hygiene 1893. XVIII. 2.
15. Jahrb. f. Kinderkrankh. XXXIII. S. 222.
16. Jahrb. f. Kinderkrankh. XXX. S. 88.
17. L. c. No. 6.
18. Säuglingsernährung. S. 185.

*) Zu beziehen durch die Firma A. Aubry in München; Preis complet (mit Flaschen, Bürsten etc.) 18 M.

Zur Erinnerung an Bunsen.

Von Dr. med. *R. Heinz* in Erlangen.

Am 16. August ds. Js. starb in Heidelberg der grosse Chemiker Robert Wilhelm Bunsen. Bunsen war einer jener universellen Geister, die nicht nur auf einem bestimmten Forschungsgebiet Bausteine zusammentragen, sondern die unser allgemeines Wissen vermehren und die Grenzen unseres Natur-

erkennens um ein weites Stück hinausschieben. Gleich Grosses wie in seinem eigentlichen Fach, der Chemie, hat Bunsen in der Physik geleistet; Mineralogie, Geologie, Astronomie sind von ihm befruchtet worden; und nicht zum Mindesten ist ihm die medicinische Wissenschaft zu Dank verpflichtet. Viele von Bunsen's Arbeiten waren grundlegende, auf denen ganz neue Wissensgebäude errichtet werden konnten. Der Entdeckung der Spectralanalyse verdankt ein neuer Zweig der Astronomie, die Astrophysik, seine Entstehung; und auch für die Physiologie ist jene Entdeckung von grösster Bedeutung geworden, indem sie uns die wesentlichen Eigenschaften des Sauerstoff-übertragenden Blutfarbstoffes, des Haemoglobins, kennen lehrte; auch für die gerichtliche Medicin wurde sie von Wichtigkeit. Aber auch andere Fächer der Medicin, die physiologische Chemie, die Therapie, sind durch Bunsen gefördert worden.

Bunsen wurde am 31. März 1811 in Göttingen geboren. Er studirte daselbst von 1828 an Naturwissenschaften: Chemie, Physik, Geologie, Zoologie, und setzte später seine Studien in Paris, Berlin und Wien fort. 1833 habilitirte er sich in Göttingen als Privatdozent der Chemie. 1836 wurde er Nachfolger Wöhler's an der polytechnischen Hochschule in Kassel. 1838 wurde er als Professor nach Marburg berufen. 1851 ging er nach Breslau, (wo er den Plan des dortigen chemischen Institutes entwarf), das er aber schon 1852 verliess, um einem Rufe nach Heidelberg, als Nachfolger Gmelin's, Folge zu leisten. Dort wirkte er als Forscher und als Lehrer — die Mehrzahl der grossen Chemiker der Jetztzeit sind Bunsen's Schüler — bis zum Jahre 1889, in dem er seine Lehr- und Laborations-Thätigkeit aufgab.

Der 85. Geburtstag Bunsen's, im Jahre 1895, wurde von der ganzen wissenschaftlichen Welt gefeiert. Zu dieser Feier brachte u. A. die Chemikerzeitung einen Artikel[1]), in welchem Bunsen's wissenschaftliche Abhandlungen aufgezählt werden Eine stattliche Reihe von Arbeiten (über 80)! Ein Theil davon von grundlegender Bedeutung, und daher von grösstem historischen Werth; classisch in der Behandlung des Stoffes, in der Inangriffnahme der Probleme und der Durchführung der Experimente. Einige derselben sind in Oswald's «Klassiker der exacten Wissenschaften» aufgenommen worden.[2])

Bunsen hat neben rein chemischen Arbeiten mit Vorliebe physikalische Probleme und Fragen aus dem Grenzgebiet der Chemie und Physik in Angriff genommen. Von seinen wichtigsten Abhandlungen seien nachstehend einige angeführt:

Untersuchungen über die Doppelcyanüre 1835.
Untersuchungen über die Kakodylreihe 1841.
Untersuchungen über die chemische Verwandtschaft 1853.
Zwei neue Alkalimetalle (Caesium und Rubidium) 1860.
Ueber quantitative Bestimmung des Harnstoffs 1848.
Das Eisenoxyd, ein neues Antidot der Arsenigen Säure 1834.
Eine volumetrische Methode von sehr allgemeiner Anwendbarkeit 1854.
Flammenreactionen 1880.
Anleitung zur Analyse der Aschen und Mineralwasser 1874,
Gasometrische Methoden 1857.
Verfahren zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von Dämpfen und Gasen 1875.
Ueber capillare Gasabsorption 1885.
Physikalische Beobachtungen über die hauptsächlichsten Geysire Islands 1847.
Ueber die Processe der vulcanischen Gesteinsbildung Islands 1851.
Calorimetrische Untersuchungen 1870.
Ueber die Anwendung der Kohle zu Volta'schen Batterien 1841.
Die elektrolytische Gewinnung der Erd- und Aklalimetalle 1854.
Photochemische Untersuchungen (mit Roscoe) 1855—1862.
Chemische Analyse durch Spektralbeobachtungen (mit Kirchhoff) 1861.

[1]) Chemiker-Zeitung 1895 I. S. 523.
[2]) Bunsen: Untersuchungen über die Kakodylreihe 1837—43 Herausg. von A. v. Baeyer.
Bunsen und Roscoe: Photochemische Untersuchungen 1855—59. Herausg. von E. Oswald. 2 Bdchn.

Diese Publicationen zeigen, wie vielseitig das Arbeitsgebiet Bunsen's war. Die aufgeführten Arbeiten sind fast sämmtlich von weittragendster Bedeutung. Sie stellen dabei nur einen kleinen Theil des Lebenswerkes Bunsen's dar.

Was nicht zum Wenigsten zu den grossen wissenschaftlichen Erfolgen Bunsen's beitrug, war seine grosse Experimentirkunst. Für die exacte Naturforschung ist das Experiment unentbehrlich, und die Art und Weise, wie es angestellt wird, ist oft für das Resultat massgebend. Bunsen war einerseits ein überaus exacter Arbeiter. Einen Beleg für seine minutiöse Sorgfalt beim analytischen Arbeiten bietet Folgendes: Gelegentlich der Entdeckung des Caesium hatte Bunsen einige Hektoliter Dürkheimer Wassers abgedampft; aus dem Rückstand konnte er kaum 5—6 g Caesiumchlorid erhalten. Diese geringe Menge genügte ihm, um sämmtliche wichtigeren Salze des Caesium darzustellen und zu analysiren, Krystalle derselben zu bilden und dieselben zu messen, kurz alle für die Charakterisirung des Caesium nothwendigen Daten zu erhalten.

Bunsen war vor Allem genial in der Auffindung von neuen Mitteln und Wegen, die die experimentelle Beantwortung einer Fragestellung ermöglichen sollten. Er hat Apparate und Methoden geschaffen, die dem Chemiker, Physiker, Astronomen, Techniker, Mediciner unentbehrlich geworden sind.

Einem Jeden bekannt ist seine Erfindung des «Bunsenbrenners». Im Bunsenbrenner mischt sich das durch den Kautschukschlauch zugeführte Leuchtgas mit der durch eine seitliche Oeffnung zuströmenden Luft. Die Bunsen'sche Flamme erhält dadurch den zur Verbrennung des Kohlenstoffs erforderlichen Sauerstoff schon in ihrem Innern; der Kohlenstoff verbrennt in Folge dessen vollständig zu gasförmiger Kohlensäure. Die Flamme ist daher nicht selbstleuchtend und entwickelt eine viel grössere Hitze als eine gewöhnliche Gasflamme.

Ein in jedem Laboratorium gebrauchter Apparat ist die Bunsen'sche Wasserluftpumpe. Ihre Wirkung beruht darauf, dass durch das ausströmende Wasser die Luft mitgerissen wird, so dass ein luftverdünnter Raum entsteht.

Allgemein bekannt ist ferner das «Bunsen-Element» zur Erzeugung eines constanten galvanischen Stromes von grosser elektromotorischer Kraft. Das Bunsenelement besteht aus Zink in verdünnter Schwefelsäure und Kohle (die er an Stelle des Platins im Grove'schen Elemente setzte) in starker Salpetersäure. Der an der negativen Elektrode entstehende Wasserstoff, der einen dem primären entgegengesetzten und ihn daher schwächenden Strom erzeugt, wird im Moment des Entstehens durch die Salpetersäure oxydirt, und so durch Wegschaffung des sog. polarisirenden Stromes ein constantes Element erhalten.

Bunsen stellte auch eine neue Thermokette her.

Des Weiteren lehrte Bunsen die elektrolytische Zerlegung der Alkalien und Erdalkalien. Er gewann zum ersten Male Magnesium in grösserer Menge und entdeckte, dass man durch die Verbrennung von Magnesiumdraht ein ungemein glänzendes und chemisch stark wirksames Licht erhält.

Bunsen hat ferner ein Photometer construirt, das auch heute noch im allgemeinsten Gebrauch ist. Dasselbe besteht in einem Papierblatt, in dessen Mitte sich ein mit Stearin gemachter Fettfleck findet, der zu verschwinden scheint, wenn die Belichtung von beiden Seiten gleich gross ist.

In den Flammenreactionen lehrte Bunsen ein sehr einfaches und bequemes Mittel, die Natur der Metalle zu erkennen.

Zur Messung der specifischen Wärme der Körper stellte er das nach ihm benannte Eiscalorimeter her, das auf dem Princip beruht, dass beim Schmelzen des Eises eine Zusammenziehung stattfindet, indem das entstandene Schmelzwasser einen kleineren Raum einnimmt als das Eis.

Eine Methode, die Bunsen, wenn auch nicht begründet, so doch erst zu einer exacten und allgemein anwendbaren gemacht hat, ist die Gasanalyse. Im Jahre 1857 erschienen Bunsen's Gasometrische Methoden, ein klassisches Werk, das eine vollständig ausgearbeitete Methodik bietet. Beim Durchlesen des Buches erkennt man, wie viel technische Hilfsmittel ersonnen werden mussten, um das Auffangen, Ueberführen, genaue Messen, die Analyse, die Bestimmung des specifischen Gewichts der Gase

exact ausführen zu können. Das Buch enthält ferner die zahlenmässigen Belege für die Exactheit der Methoden, sowie eine grosse Anzahl ausgeführter Bestimmungen, die die Grundlagen der Lehre von der Zusammensetzung, den Eigenschaften, den Absorptions- und Diffusionserscheinungen der Gase bilden.

Die von Bunsen gelehrte Analyse der Gase ist auch für die Physiologie von der grössten Bedeutung geworden. Mittels der Bunsen'schen Methoden bestimmen wir die Gase des Blutes und der Gewebe, sowie die Athmungsgase, und besitzen darin einen Maassstab für die Oxydationen im Organismus. Die Methoden sind für die Zwecke der Physiologie von Pflüger, Regnault und Reiset, in neuester Zeit namentlich von Geppert und Zuntz weiter ausgebildet worden; ihre Grundlagen aber hat Bunsen gegeben.

Den grössten wissenschaftlichen Werth besitzt die von Bunsen gemeinsam mit Kirchhoff durchgeführte Entdeckung der Spectralanalyse. — Es war längst bekannt, dass Sonnen- oder diffuses Tageslicht durch ein Glasprisma in eine Anzahl Farben, die sogenannten Spectralfarben, zerlegt werde. Fraunhofer hatte im Sonnenspectrum die nach ihm benannten schwarzen Linien entdeckt, aber ihre Entstehung nicht zu erklären vermocht. Bunsen studirte nun die Flammenfärbungen der Metalle und beobachtete die gefärbten Flammen, behufs Ausschaltung gewisser Farben, mit bunten Gläsern oder durch gefärbte Flüssigkeiten. Kirchhoff schlug Bunsen vor, an Stelle der gefärbten Gläser und Lösungen das Glasprisma zu verwenden. Kirchhoff und Bunsen bauten zum Zweck dieser Beobachtungen einen besonderen Apparat, das Spectroskop. Das Bunsen'sche Spectroskop besteht aus einem Flintglasprisma und drei gegen das Prisma gerichteteten wagerechten Röhren. Die eine derselben, der Collimator oder das Spaltrohr, trägt einen Spalt und eine Sammellinse. Die zweite Röhre enthält ein Beobachtungs-Fernrohr. Das dritte Rohr ist das Scalenrohr. Bunsen hat, um das Spectrum mit einem Maasstab vergleichen zu können, folgende Einrichtung getroffen: Das Scalenrohr trägt an seinem Ende eine Scala, die durch eine Lampenflamme erleuchtet wird. Durch eine Linse im Scalenrohr werden die von der Scala ausgehenden Strahlen parallel gemacht und auf die Vorderfläche des Prismas geworfen, von der aus sie in das Fernrohr reflectirt werden. Man erblickt daher gleichzeitig mit dem Spectrum die Scala, die sich jenem anlegt, so dass jede Stelle des Spectrums genau bezeichnet werden kann. Bunsen und Kirchhoff stellten nun mit Hilfe der nicht leuchtenden Flamme des Bunsenbrenners die Spectren der einzelnen Metalle genau fest. Dabei fiel ihnen auf, dass die gelbe Natriumlinie mit der schwarzen D-Linie des Sonnenspectrums zusammenfällt. Leuchtende feste Körper liefern ein continuirliches Spectrum, leuchtende Gase farbige Linien. Kirchhoff brachte nun vor Drummond'sches Kalklicht, das ein continuirliches Spectrum ohne dunkle Linien enthält, eine Natriumflamme, und vor diese ein Prisma: dann zeigte sich an Stelle der gelben Natriumlinie eine schwarze Linie. Diese Erscheinung wird erklärt durch das Absorptionsgesetz Kirchhoff's: dass ein gas- oder dampfförmiger Körper gerade diejenigen Strahlengattungen absorbirt, welche er im leuchtenden Zustande aussendet. Nun nimmt die gelbe Natriumlinie dieselbe Stelle im Spectrum ein, wie die dunkle Linie D im Sonnenspectrum. Daraus schlossen Kirchhoff und Bunsen, dass sich vor dem festen Kern der Sonne eine gasige Athmosphäre finde, die unter Anderem glühende Natriumdämpfe enthalte. Auch die anderen Fraunhofer'schen Linien stellten sich als mit den hellen Linien irdischer Stoffe identisch heraus. Die Fraunhofer'schen Linien erweisen sich demnach als feine Absorptionsstreifen, die durch glühende Gase und Dämpfe vor dem leuchtenden Sonnenkörper hervorgebracht sind.

Kirchhoff und Bunsen haben mit ihrer Entdeckung einen neuen Wissenszweig: die Astrophysik, geschaffen. Von der stofflichen Beschaffenheit der Körper des Weltalls etwas zu erfahren, hätte man bis dahin niemals zu hoffen gewagt, und jetzt war in der Spectralanalyse das Mittel gegeben, die Zusammensetzung der entferntesten Weltkörper zu erkunden. Rasch häuften sich die überraschendsten Entdeckungen. Die Planeten führen von der Sonne reflectirtes Licht, zeigen daher das Sonnenspectrum. Die Protuberanzen der Sonne erweisen sich aus Wasserstoff bestehend. Die Fixsterne zeigen drei verschiedene Typen von Spectris, der eine davon dem Spectrum der Sonne ganz ähnlich. Die echten Nebelflecke zeigen kein continuirliches Spectrum, sondern einige wenige helle Linien, darunter die des Stickstoffs und Wasserstoffs. Die Nebelflecke bestehen also aus glühenden Gasen.

Das Spectroskop hat aber auch ausserhalb der Astronomie die ausgedehnteste Anwendung gefunden. Mittels desselben entdeckten Bunsen und Kirchhoff zwei neue Metalle, Caesium und Rubidium. Bald wurde die Spectralanalyse zu einem der wichtigsten Hilfsmittel des Chemikers. Auch der Techniker bedient sich des Spectroskops, (z. B. zur Beobachtung des Bessemer-Processes). Für den Mediciner ist dasselbe geradezu unentbehrlich geworden; der Physiologe, der Toxikologe, der gerichtliche Chemiker benützt es zum Nachweis des normalen oder veränderten Blutes.

Der physiologischen Chemie hat Bunsen eine Methode zur Bestimmung des Harnstoffes geschenkt. Das Princip der Methode besteht darin, dass man den Harn oder die Harnstofflösung in einem zugeschmolzenen Rohr mit einer alkalischen Chlorbaryumlösung erhitzt. Der Harnstoff spaltet sich dabei in Kohlensäure und Ammoniak, die für sich gesondert bestimmt werden.

Ein ausserordentlich werthvolles Geschenk hat ferner Bunsen der Therapie der Vergiftungen gemacht, indem er uns das sogenannte Antidotum arsenici kennen lehrte. Dasselbe besteht aus Eisenoxydhydrat, Magnesiumoxyd und schwefelsaurem Magnesium. Es bildet in Wasser unlösliches, arsenigsaures Eisen- und Magnesiumoxyd, während das Bittersalz die Fortschaffung durch den Darm besorgt. Früher musste eine Mischung von 100 Theilen schwefelsaurer Eisenoxydlösung mit 250 Wasser und eine von 15 g Magnesia usta mit 250 Wasser, beide getrennt, in den Apotkeken vorräthig gehalten werden. In der Editio III der Pharmacopoea germanica ist leider, aus welchem Grunde ist nicht ersichtlich, das Antidotum arsenici gestrichen worden. Dasselbe ist, so lange sich noch Arsenik im Magen befindet, von unzweifelhaftem Nutzen: Erzählt man sich doch, dass Bunsen selbst in der Vorlesung Arsenik — und 10 Minuten darauf sein Antidotum arsenici — genommen und keinerlei Schädigung davongetragen haben soll!

Es ist eine hervorstechende Eigenthümlichkeit unserer Zeit, dass theoretische Errungenschaften sehr bald in Fortschritte der Praxis umgesetzt werden. So haben auch die Entdeckungen Bunsen's in mannigfacher Weise auf die Technik befruchtend eingewirkt; hat doch z. B. die Einführung des Bunsenbrenners einen ganzen Umschwung in der Heiztechnik herbeigeführt. Aber Bunsen hat nie versucht, aus seinen Entdecknngen materiellen Gewinn zu ziehen. Er äusserte öfter: der Eine hat die Aufgabe der Entdeckung, der Andere dieselbe dem praktischen Leben nutzbar zu machen.

Bunsen war unverheirathet; aber er besass eine grosse Anzahl warmer Freunde und Verehrer. Das schönste Denkmal hat ihm der grosse Chemiker Sir Henry Roscoe gesetzt, dessen Worte Geheimer Admiralitätsrath Neumayer auf der Münchener Naturforscherversammlung, das Andenken Bunsen's feiernd, citirte: «Er war gross als Forscher, grösser als Lehrer, aber am grössten als Mensch und Freund».

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Das ärztliche Berufsgeheimniss und das deutsche Gesetz.*)

Von Dr. *Karl Grassmann* in München.

Beim ersten Gedanken über dieses Thema wird jeder Arzt mit einer gewissen Beruhigung constatiren, dass es glücklicher Weise nicht so bestellt ist, als ob die Pflicht zur Wahrung des ärztlichen Geheimnisses ihn tagtäglich in schwierige, conflictreiche Situationen hineinziehen müsse, aus denen ihn nur juristische Sattelfestigkeit erretten könne — nein, so steht bekanntlich die Sache nicht. Denn zu schweigen, wenn wir Abends einem Pa-

*) Nach einem am 19. April 1899 im ärztlichen Vereine zu München gehaltenen Vortrage.

tienten in Gesellschaft wieder begegnen, der Nachmittags mit einem «geheimen Leiden» zu uns kam, diese vielleicht sehr interessante Neuigkeit einer fragenden Seele zu verhehlen, das kostet noch lange keine Reminiscenzen an Strafgesetzbücher, oder seelische Conflicte, höchstens eine der kleinen Nothlügen, wie sie einmal zu unserem täglichen Brot gehören. Niemand denkt dabei an ein Gesetz, an einen Paragraphen, fast unbewusst folgt hier der Arzt einer uralten Lebensbedingung und traditionellen Regel seines Standes oder dem Gebote eines selbstverständlichen Tactes.

Und doch! Tact allein, so unschätzbar er ist, ist keineswegs für alle Fragen des ärztlichen Berufsgeheimnisses das lösende und bindende Zauberwort!

Es liegt nahe, von der Universität den Glauben mitzubringen, die «Kunst des Schweigens» sei etwas Selbstverständliches, jeder Lehre Entrücktes, das ganz von selbst mit dem werdenden Arzte wachse, allein bei näherem Zusehen zeigt sich, dass es für jeden angehenden Arzt von einschneidender Wichtigkeit wäre, ein Mittel, um ihm unliebsame Erfahrungen und manchen inneren Zwist zu ersparen, wenn die Gesetzesbestimmungen, welche das ärztliche Berufsgeheimniss aus einer bloss moralischen Verpflichtung zu einer eventuell mit Strafe bedrohten bürgerlichen Obliegenheit machen, ihm schon während des Universitätsstudiums genau bekannt gemacht würden. Allein nur jene Aerzte, welche für den ärztlichen Staatsdienst geprüft werden, haben bisher ex officio Gelegenheit, sich mit den einschlägigen Bestimmungen näher vertraut zu machen. Und doch, warum sollen alle Anderen erst auf Umwegen und vielleicht mit Erfahrungen am eigenen Leibe diese Wissenschaft bezahlen?

Gesetze haben Verfehlungen zur Voraussetzung, Verfehlungen aber nicht immer bösen Willen. Wir werden sehen, dass in mancher Lage der praktischen ärztlichen Thätigkeit auch der beste Wille nicht ausreicht, um uns den Weg zu weisen, welchen die Hüter des bürgerlichen Rechtes und Gesetzes den rechten oder wenigstens den straffreien nennen. Jeder Arzt, auch der gewissenhafteste, wird daher gut daran thun, sich nicht ausschliesslich auf sein «Gefühl für Recht» zu verlassen — auch hier können Gefühle täuschen — sondern auf die objective Kenntniss der Gesetze.

Bei dem engen Rahmen der folgenden Darstellung muss ich davon absehen, alle einschlägigen Gesetzesbestimmungen, soweit sie von den einzelnen deutschen Bundesstaaten erlassen sind und in diesen Geltung haben, aufzuführen und zu verwerthen, um auf die wichtigsten Bestimmungen aus dem deutschen Strafgesetzbuch und der deutschen Strafprocessordnung näher eingehen zu können, da diese für jeden deutschen Arzt maassgebend sind. Wer sich für die weiteren hier zu übergehenden Details unserer Frage und besonders für Casuistik interessirt, findet hinreichenden Aufschluss in den jüngst erschienenen Schriften von Dr. S. Placzek und Dr. W. Rudeck.[1])

In nahezu allen civilisirten Ländern der Erde ist das ärztliche Berufsgeheimniss zum Gegenstande gesetzlicher Bestimmungen gemacht und die Verletzung desselben unter gewissen Voraussetzungen mit Strafe bedroht.

Darin liegt allein schon eine Anerkennung der ausserordentlichen Bedeutung dieser Berufspflicht.

Gehen wir der tieferen Begründung derselben nach, so müssen wir in diesen Gesetzen zuerst den Schutz jenes Vertrauens erblicken, das den Kranken zu dem ihm persönlich fremden Arzte führt, das dem Kranken eine solche Zuversicht und Sicherheit gewährleistet, dass er dem Arzte die intimsten Geheimnisse seiner Person, seiner Familie und seiner Angehörigen ohne Rückhalt anvertraut.

Was der Kranke durch dieses Opfer zunächst erreichen will, ist körperliche Gesundheit; die Wiedererlangung dieser ist in den meisten Fällen dez einzige Beweggrund, welcher den Anvertrauenden leitet.

Ich persönlich stelle diese Grundlage des ärztlichen Berufsgeheimnisses, nämlich das Recht des Einzelnen, sich in dem unantastbaren Zutrauen zum Arzte eine eminent wichtige Vorbedingung zur Wiedererlangung der Gesundheit zu sichern, den anderen Interessen voran, weil sie die natürlichste, ursprünglichste und älteste ist.

Freilich hat auch das Gemeinwesen, der Staat, ein ausserordentliches Interesse an der Gesundheit seiner Bürger. Von diesem Gesichtspunkte aus wird die Anschauung vertreten und liegt bestimmten Gesetzen zu Grunde, dass bei gewissen, aus Krankheiten Einzelner stammenden Gefahren für das gemeinsame Wohl der Arzt unter gewissen Voraussetzungen das ihm beruflich anvertraute Geheimniss seines Clienten preisgeben dürfe oder sogar müsse. Wann jene Voraussetzungen eintreten, wird im Folgenden darzulegen sein.

Im Allgemeinen aber ist es ein uraltes ärztliches Gesetz, dass der Arzt schweige und mit Bezug auf die Uebung dieser Kunst nannten ja schon die Alten die Heilkunde die Ars muta.

Heute noch darf gesagt werden, dass das Publicum es nicht anders denkt und weiss, als dass der Arzt, dem es seine Geheimnisse in's Ohr sagt, schweigen gelernt habe, ja so eingewurzelt ist diese Ueberzeugung, dass es fast nie einem Kranken einfällt, dem Arzte ausdrücklich zu sagen, er dürfe sein Geheimniss Niemand verrathen. Ich denke, hierin liegt ein Beweis, wie wenig das Publicum, wenigstens das kranke, das Recht des Staates voraussetzt oder gar anerkennt, den Arzt zum Aufgeben ärztlicher Geheimnisse zu verpflichten und ich behaupte, es ist durchaus noch nicht so recht in das Bewusstsein des Volkes gedrungen, dass das Gesetz den Arzt in gewissen Fällen zum Reden zwingt.

Salus reipublicae suprema lex esto! Gewiss! Die Frage steht aber so: Ist dem Wohle des Staates wirklich gedient, wenn durch Gesetze und Verfügungen der Arzt immer laxer an das ärztliche Berufsgeheimniss gebunden wird?

Die für das ärztliche Berufsgeheimniss in erster Linie in Betracht kommende gesetzliche Bestimmung ist ausgesprochen im § 300 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich.

Derselbe lautet:

«Rechtsanwälte, Advocaten, Notare, Vertheidiger in Strafsachen, Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker, sowie die Gehilfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu 1500 Mk. oder mit Gefängniss bis zu 3 Monaten bestraft.

Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein.»

Eine eingehende Zergliederung des § 300 wird die Schwierigkeiten erkennen lassen, die unter Umständen für ein gesetzliches Vorgehen des Arztes entstehen.

Zunächst: Wer ist zur Wahrung des ärztliches Geheimnisses verpflichtet?

Das Gesetz nennt stricte: «Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apotheker, sowie die Gehilfen dieser Personen», welche für die Wahrung der ihnen «kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes» anvertrauten Privatgeheimnisse haftbar gemacht werden.

So klar diese Fassung zu sein scheint, so vertritt doch ein angesehener Commentator des St.-G.-B.: Oppenhoff, die Ansicht, dass ärztliche Vertreter, auch wenn sie gegen Entgelt thätig waren, aber sonst kein bleibendes Gewerbe ausüben, nicht zur Wahrung ärztlicher Privatgeheimnisse verpflichtet seien — eine Anschauung, die Sie gewiss Alle, wie ich, nicht theilen werden. Denn, wie auch Placzek mit Recht betont, es sind die betreffenden Geheimnisse, wenn auch nicht kraft des Gewerbes, so doch kraft des Standes anvertraut, und es ist anzunehmen, dass das Gericht im gegebenen Falle eine Verurtheilung aussprechen würde.

Anders verhält es sich, wenn ein Arzt sich von einem noch nicht approbirten Mediciner vertreten liesse, was freilich seit Kurzem überhaupt nicht mehr gestattet ist, aber vorkommt. Zweifellos können die Patienten eines solchen nicht approbirten Vertreters den Schutz des § 300 ebensowenig geniessen, als die Clientel eines Curpfuschers, denn auch Letzterer ist dem Berufsgeheimniss nicht unterworfen. Darin liegt eine, freilich schwache Schutzwehr gegen das Pfuscherthum; doch ist es unwahrscheinlich genug, dass jemals ein Laie in dem Augenblicke, wo er sich dem Curpfuscher übergibt, daran denkt, dass für diesen der § 300 nicht existirt. Straffällig könnte ein Pfuscher wegen Preisgabe «ärztlicher» Geheimnisse nur dann werden, wenn er einen approbirten Arzt zum Associé hat und das Gericht entscheidet, dass bei einem derartigen Compagniebetriebe der Curpfuscher als Gehilfe des approbirten Arztes, Wundarztes, der Hebamme oder des Apothekers anzusehen und gegebenen Falles dann strafbar sei. Darüber scheint kein Zweifel zu bestehen, dass die Studenten gegenüber einem in der Klinik vorgestellten Kranken an kein Berufsgeheimniss gesetzlich gebunden sind, wohl aber die assistirenden Schwestern, Wärter, Coassistenten, auf dem Lande der assistirende Bader.

In Frankreich gibt es für die Gehilfen der Aerzte etc. keine Strafe wegen Verletzung eines ärztlichen Geheimnisses — ein entschiedener Mangel des französischen Gesetzes, denn was soll es nützen, dass der Herr schweigen muss, wenn der Diener reden darf!

Gehen wir nun einen Schritt weiter! § 300 bestraft das «Offenbaren» anvertrauter Privatgeheimnisse.

Nach den vorliegenden gerichtlichen Entscheidungen ist unter «Offenbaren» jede Art der Mittheilung zu verstehen, welche geeignet ist, einer 2. Person das anvertraute Geheimniss bekannt zu machen, also nicht bloss die mündliche Erzählung oder schriftliche Mittheilung, auch eine bezeichnende Geberde oder hinreichend klare Andeutung, besonders aber auch die Demonstration zu Unterrichtszwecken, sowie die Veröffentlichung zu wissenschaftlichen Zwecken. Es scheint vielfach die Auffassung zu bestehen, in einem medicinischen Journal dürfe eine Krankengeschichte mit voller Namensnennung vorgetragen werden. Das ist nicht der Fall. Wenn daraus keine Strafsache wird, liegt dies daran, dass bei diesen Dingen zum Glück häufig der Kläger fehlt. Der Staatsanwalt aber hat sich nach dem Wortlaute des § 300 gottlob nicht gleich in's Mittel zu legen, wie noch näher darzulegen sein wird.

Im concreten Fall kommt nun viel darauf an, was das Gesetz unter dem Ausdrucke: «Privatgeheimnisse, die den betr. Personen kraft ihres Amtes, Standes und Gewerbes anvertraut sind» verstanden wissen will.

Vor Allem ist nicht jede gleichgiltige Aeusserung über die Erkrankung eines Patienten als die Offenbarung eines Privatgeheimnisses aufzufassen. Wenn ich erzähle, Jemand habe sich

[1]) Dr. S. Placzek-Berlin: Das Berufsgeheimniss des Arztes. 1898. Dr. W. Rudeck: Medicin und Recht. 1899.

beim Turnen den Arm luxirt, oder die Frau Schlossermeister X. sei von mir entbunden worden oder der Herr Commerzienrath habe sich einen Schnupfen zugezogen, so sind das keine Privatgeheimnisse, trotzdem ihre Mittheilung unter Umständen der fragenden Neugierde die angenehmste Befriedigung gewährte.

Es handelt sich nach einer von Seite des Reichsgerichts vorliegenden Definition von «Privatgeheimniss» vielmehr generell darum, «alle Wahrnehmungen zu verschweigen, deren Bekanntwerden nicht im Interesse der anvertrauenden Person liegt, vielmehr geeignet ist, deren Ehre, Ansehen oder Familienverhältnisse zu schädigen.»

Es ist Sache der allgemeinen Lebenserfahrung, der klugen Ueberlegung des Arztes, herauszufühlen, wo das Interesse seines Clienten an der Geheimhaltung eines ärztlichen Geheimnisses anfängt. Hier ist das Feld des vielberufenen Tactes.

Wichtig scheint mir für jeden Fall die Feststellung der Rechtsanschauung, dass ein Arzt, falls er betr. des § 300 in Anklagezustand versetzt ist, sich nicht damit entschuldigen kann, sein Patient habe ihn ja nicht ausdrücklich aufgefordert, Das und Jenes geheim zu halten: Das ist durchaus nicht nothwendig.

Sobald die Umstände erkennen lassen, dass ein Interesse des Patienten an der Geheimhaltung besteht, tritt die Pflicht zu schweigen ein. (Reichsger.-Entscheidung 1885.)

Bei Brouardel[2]), auf dessen jüngst erschienenes grosses Werk über die ärztliche Verantwortlichkeit ich noch öfter zurückkommen werde, findet sich folgender Fall:

Ein Arzt wird zu einer Frau gerufen, die im Begriffe steht zu abortiren. Sie lässt sich untersuchen, der Arzt findet die Anzeichen eines instrumentellen Eingriffes, um künstlich den Abort herbeizuführen. Muss der Arzt darüber schweigen?

Ein französischer Autor, Trébuchet, verneint dies. Die Frau habe dem Arzte betr. des kriminellen Abortes nichts anvertraut, daher sei der Arzt an kein Geheimniss gebunden. Diese Anschauung ist unbedingt zu verwerfen und würde vor dem Gerichte niemals Geltung erlangen.

Es ist eben durchaus unrichtig, auf den im § 300 stehenden Ausdruck «anvertrauen» einen grossen Nachdruck zu legen; es genügt schon die rein persönliche Wahrnehmung, die der Arzt allein vermöge und kraft seines Amtes, Standes oder Gewerbes zu machen in die Lage kommt, z. B. von Geisteskrankheiten, Lues der Eltern des Kranken durch die Anamnese, um etwas als anvertraut erscheinen zu lassen.

In dieser Thatsache liegt gerade die Hauptwirkung des Schutzes, welchen der § 300 der Clientel des Arztes gewährt; denn, wie ich schon erwähnte, ist eine förmliche und ausdrückliche Beauftragung des Arztes zur Geheimhaltung nicht in allgemeiner Uebung, ja sogar recht selten, und der § 300 könnte, wenn diese zum Thatbestand erforderlich wäre, dementsprechend selten in Wirksamkeit treten.

Der Inhalt des betr. Privatgeheimnisses betrifft durchaus nicht etwa allein die Diagnose einer ihrer Natur nach zur Geheimhaltung bestimmten Krankheit; es kann, selbst wenn letztere von anderer Seite her schon bekannt wäre, ganz besonders im Interesse des Patienten liegen, die Prognose vom Arzte verheimlicht zu wissen. Denken wir an den Fall, wo wir bei einem jungen Beamten eine Nephritis, einen Diabetes constatiren. Die Offenbarung der Prognose könnte seine Carrière augenblicklich abschneiden, während seine Leistungsfähigkeit noch die Jahre hinreicht, um ihn in den Genuss pragmatischer Rechte eintreten zu lassen.

Legrand du Saulle erzählt folgenden Fall: Er wurde von zwei Brüdern besucht, deren einer ihm zunächst vortrug, sein Bruder habe sich seit einiger Zeit merkwürdig verändert. Legrand du S. untersucht, findet bei dem Kranken eine progressive Paralyse und äussert nachher zu dem gesunden Bruder: «Es handelt sich bei Ihrem Bruder um eine Paralyse im Beginn, er wird noch ca. 3 Jahre zu leben haben». Der Andere ging, verstand es, für den bereits erkrankten Bruder eine Versicherung auf 100 000 fl. zu erhalten und konnte 3 Jahre später dessen Erbschaft antreten.

Auch Brouardel sagt, der Arzt müsse als Geheimniss alles das wahren, was nicht nur dem Kranken, sondern auch seiner Familie nachtheilig werden könnte. Fraglich ist vielleicht die gesetzliche Verpflichtung dann, wenn es sich um Wahrnehmungen handelt, die der Arzt indirect vermöge seiner speciellen Bildung und Wissenschaft über eine 3. Person macht, während nur sein Patient die anvertrauende Person ist. Liebmann[3]), der uns die hier interessirenden Gesetze vom Standpunkte des Juristen kritisch beleuchtet, setzt den Fall: Ein geschlechtlich Erkrankter bezeichnet dem Arzte die Person, mit welcher allein der Betreffende den Beischlaf vollzogen hat. Ist der Arzt gesetzlich verpflichtet, seine bestimmte Ueberzeugung, dass jene 3. Person auch geschlechtskrank sein müsse, zu verheimlichen? Gewiss. Oder ein Arzt erfährt als Motiv für den Selbstmordversuch eines alten Herrn den bevorstehenden Bankrott des Sohnes. Muss der Arzt dieser 3. Person das Geheimniss bewahren? Ich glaube bestimmt, ja, wenn die Frage vom ärztlichen Tacte aus zu beantworten wäre. Vor dem Gesetze liegt die Sache nicht so einfach, da der Antrag für die eventuelle Bestrafung des Arztes von der anvertrauenden Person ausgehen muss, welche hier nicht der bankrottirende Sohn ist. Auf letzteren Punkt werde ich noch zu sprechen kommen.

Darüber besteht aber wohl kein Zweifel, dass der Arzt Geheimnisse offenbaren darf, die er zwar bei Ausübung des ärztlichen Berufes am Krankenbett beobachtet, die aber gar nicht des Kranken Geheimnisse sind. Z. B. ein Arzt erfährt bei einem Besuche durch Zufall, dass Verwandte des Kranken beabsichtigen, ein zu ihren Ungunsten gefasstes Testament verschwinden zu lassen. Nichts braucht da den Arzt abzuhalten, diese Leute den Behörden zu überliefern.

In ähnlicher Weise fällt die Pflicht zur Geheimhaltung weg, wenn es sich um Wahrnehmungen handelt, die er ganz zufällig auf der Strasse, Eisenbahn, in der Gesellschaft, während er gar nicht als Arzt zugezogen ist, zu machen Gelegenheit hat. Ich erinnere mich sehr wohl folgenden Falles: Ein junger Mann, der, wie ich wusste, sich mit der Schwester eines nahen Bekannten zu verloben wünschte, wurde bei einer festlichen Veranstaltung von Haemoptoe befallen. Ich bemerkte diesen Vorgang, ohne irgend als Arzt mit in's Spiel zu kommen, musste den Zufall glücklich preisen, diese traurige Gewissheit bei dieser Gelegenheit und nicht in der Sprechstunde erfahren zu haben und glaubte mich berechtigt, sowohl vor dem Gesetz als vor mir, der Familie der betreffenden Dame eine Andeutung hievon machen zu dürfen, bevor noch irgend eine bindende Erklärung zu Stande gekommen war.

Nahezu alles Unklare und die Situation des Arztes gegenüber dem Gesetze Verwirrende knüpft sich an jenes kleine Wörtchen im § 300, zu dessen Besprechung ich nun übergehe, an das Wörtchen «Unbefugt».

Der Arzt hat Strafe zu gewärtigen, wenn er «unbefugt» Privatgeheimnisse offenbart. Wenn im Leben des Arztes Conflicte zwischen seiner Moral, seiner Ueberzeugung, seiner Auffassung des ärztlichen Berufes und andererseits dem Gesetze entstehen, so ist es fast immer die nämliche Frage, die zu entscheiden ist:

Bin ich in diesem Falle befugt, ja verpflichtet, das berufliche Geheimniss preiszugeben oder ist mir geboten zu schweigen?

Die Pflichten, die der gewissenhafte Arzt gegen seinen ihm vertrauenden Kranken, gegen sich selbst, gegen seine Freunde und und Mitbürger, gegen den Staat und seine Gesetze, gegenüber der öffentlichen Wohlfahrt vor sich sieht, verlangen alle die ihnen zustehende Rücksichtnahme und Erfüllung, und nicht ganz selten muss es sein, dass eine Pflicht die andere ausschliesst, dass der Arzt zweifelnd vor einer ganz plötzlich zur Entscheidung drängenden Frage steht und in peinigender Ungewissheit nach einer verlässigen Richtschnur für sein Handeln tastet. Wir werden sehen, dass das Gesetz dem Arzte durchaus nicht immer eine stricte Marschroute gebietet, sondern dass recht viel seinem Ermessen, seinem Gewissen und seinem Tacte überlassen bleibt.

Ich will versuchen, Ihnen in Kürze die Situation darzulegen:

Unter welchen Voraussetzungen wird die Offenbarung des Arztes eine «befugte»?

Aus der Fassung des § 300 geht vor Allem hervor, dass das deutsche Gesetz eine unbedingte Schweigepflicht des Arztes gegenüber ihm anvertrauten Privatgeheimnissen ebenso wenig anerkennt, als die Gesetzbücher anderer Länder. Manche der letzteren sind aber etwas weniger einsilbig, als der Paragraph des deutschen Gesetzes. Der § 378 des Code pénal in Frankreich entbindet den Arzt vom Berufsgeheimnisse «in den Fällen, wo das Gesetz ihn ausdrücklich zur Anzeige verpflichtet», der entsprechende § 498 des österr. Strafgesetzes thut dasselbe, wenn es sich um Angaben gegenüber der amtlich anfragenden Behörde handelt; der deutsche Paragraph hat in diesem Sinne zunächst nur das Wort «unbefugt», ohne das Eintreten der Befugniss näher zu definiren.

Liebmann kommt auf Grund einer Zusammenstellung der Meinungen, welche eine Anzahl von Strafgesetzcommentatoren über «befugt» und «unbefugt» ausgesprochen haben, zu dem für die Juristen wenig schmeichelhaften, für den Arzt aber unerfreulichen Schlusse, dass der Arzt sich in der Literatur des Strafrechts vergebens um eine genügende Aufklärung umsehen wird, wann seine Mittheilung eine befugte ist, wann nicht.

Die Grenze ist nicht scharf, aber wollen wir hier einmal die Grenzgebiete bei Seite lassen.

Ueber das Negative kommen wir vielleicht zum Positiven.

Die Offenbarung des Geheimnisses ist eine unbefugte, wenn sie über den Kopf des Patienten hinweg, z. B. zu Gunsten des Arztes geschieht.

Bekannt ist in dieser Hinsicht der von Brouardel und auch von Placzek erwähnte Fall Watelet. Dr. Watelet wurde in der politischen Presse angeklagt, durch eine falsche Diagnose den Tod eines Clienten verschuldet zu haben. Er glaubte es nun seinem ärztlichen Rufe, sich und seiner Familie schuldig zu sein, eine mit Namen versehene detaillirte Darstellung jenes Falles zu veröffentlichen. Aber seine an sich gute und anerkennenswerthe Absicht reichte nicht hin, ihn von der Strafe zu befreien. Er wurde verurtheilt.

[2]) Brouardel: La responsabilité médicale, Paris 1897.
[3]) Dr. jur. J. Liebmann: Die Pflicht des Arztes zur Bewahrung anvertrauter Geheimnisse. Berlin 1890.

In Frankreich galt bis 1885, bis zum Fall Watelet, der Grundsatz, dass eine Offenbarung von Seite des Arztes mit der Absicht zu schaden, vor sich gehen müsse, um straffällig zu werden. Diese Maxime ist nun beseitigt, während sie in Deutschland überhaupt nicht bestand, so dass es gleichgiltig ist, welche Absicht der Arzt bei der Preisgabe des Geheimnisses gehabt haben mag.

Auch die leichtsinnige, unbedachte Offenbarung verfällt auf entsprechenden Antrag der Strafe des § 300.

Ob eine fahrlässige Verletzung des § 300 strafbar ist, blieb mir unklar.

Dass es aber eine Fahrlässigkeit in dieser Hinsicht gibt, dafür liessen sich leicht Beispiele erbringen. Ich erinnere nur an das Verlieren compromittirender Krankengeschichten, an das Liegenlassen gravirender Atteste u. dergl.

Dem Arzte ist sicher auch nicht erlaubt, Jemand zu Liebe, dessen Wunsch ihm Befehl ist, die Krankheit seines Patienten, an deren Verheimlichung Letzterem liegt, zu offenbaren.

Viel schwieriger wird nun die Stellung des Arztes, wenn ganz ausserordentliche Dinge durch sein Schweigen offenkundig auf dem Spiele stehen Es kommt mir hier gar nicht darauf an, eine amüsante und picante Casuistik zum Besten zu geben. Wir wollen das bekannte typische Beispiel wählen.

Ein Mann, den wir an frischer Lues in Behandlung haben, erklärt uns eines Tages, dass er durch Umstände veranlasst sei, binnen 3 Monaten zu heirathen. Unser dringendstes Abrathen ist ihm gleichgiltig oder gilt ihm weniger als andere Gründe. Dürfen wir der Braut oder ihrem Vater, der zu uns kommt, um sich theilnahmsvoll nach dem Verlaufe der Erkrankung seines künftigen Schwiegersohnes zu erkundigen, die für das Schicksal seiner Tochter verhängnissvolle Wahrheit nicht enthüllen, nicht andeuten? Müssen wir im Interesse des Mannes, der sich im vollsten Vertrauen auf unser unverbrüchliches Schweigen in unsere Behandlung begeben hat, das Geheimniss wahren und unthätig zusehen, dass über Schuldlose ein schweres Unheil kommt, das ein Wort von uns abwenden könnte?

Sollen wir dem Buchstaben des Gesetzes gehorchen oder nicht vielmehr unserem Gewissen, das uns zur Verletzung desselben auffordert?

Ohne diese Frage generell entscheiden zu wollen, beschränke ich mich darauf, die durch das Gesetz gegebene Situation zu fixiren.

Der Kranke hat seine Einwilligung zur Offenbarung mir nicht gegeben, das Gesetz schreibt die Pflicht der Offenbarung für diesen Fall leider nicht vor: ich habe also keine Befugniss. Gebe ich das Geheimniss preis, so muss es mir klar sein, dass ich nach § 300 straffällig bin, dass ich das Gesetz bewusst verletze und bei Seite setze.

Brouardel räth, auch in diesen Fällen das Geheimniss zu wahren, also in dem Augenblicke, wo die bürgerliche Pflicht des Arztes mit seinem Gewissen in schärfstem Kampfe steht. «Le secret médical est absolu ou il n'est pas», nach dieser Devise müsse der Arzt eben scharfsinnig Mittel und Wege suchen, auch ohne Verletzung des Berufsgeheimnisses das Verlöbniss zum Scheitern zu bringen, z. B durch den Vorschlag an den Schwiegervater, seinen künftigen Schwiegersohn für eine Lebensversicherung untersuchen zu lassen. Die Weigerung des Letzteren werde ihre Wirkung nicht verfehlen. Auch Rudeck gibt in seinem Buche diesen Rath.

Ich bin überzeugt, dass Viele von uns in dem als Beispiel angezogenen Falle nicht dem Rathe Brouardel's folgen würden, gegen den ein hochgeachteter Pariser Arzt, Dr. Gaide, in flammenden Worten Stellung genommen hat. Gaide würde dem Vater, der ihn vertrauensvoll fragen sollte, ob er seine Tochter ganz gefahrlos mit dem betreffenden Manne verbinden könne, sagen: «Nein, geben Sie Ihre Tochter nicht diesem Manne!» Denn er würde niemals in einem solchen Falle den Muth fühlen, dem Gesetze zu gehorchen.

Mit den Bestimmungen des Gesetzes steht das Verhalten des Dr. Gaide zwar im Widerspruche und nach meiner Anschauung kann dem Arzte nicht im Allgemeinen und in weitem Umfange das Recht eingeräumt werden, in allen diesen und ähnlichen Fällen das Berufsgeheimniss zu ignoriren. Schon die oberflächlichste Erwägung der Consequenzen eines derartigen Verhaltens lässt erkennen, dass dadurch das ganze Berufsgeheimniss in's Wanken käme. Sicherlich aber gibt es, und zwar ja nicht nur für den Arzt, Situationen, wo man dem Gesetzgeber besser zu geborchen glaubt, wenn man seinen starren Paragraphen verletzt, als wenn man nach seinem Buchstaben handelt Hier ist wieder ein Feld für Gewissen und Takt.

«Befugt» war die Offenbarung des ärztlichen Geheimnisses in keinem der bisher skizzirten Fälle: Alle diese Fälle ermangelten jener Voraussetzung, die — wenigstens in Deutschland — am unbestrittensten eine Offenbarung zu einer «befugten» machen kann.

Es ist dies die Erlaubniss zur Offenbarung des Geheimnisses von Seite jener Person, welche dem Arzte gegenüber die «anvertrauende Person» darstellt. Sobald Letztere den Arzt von der Pflicht des Schweigens entbindet, fällt der § 300 als Schutz für den Patienten und andererseits als Bindung des Arztes hinweg und jedenfalls ist die Offenbarung nicht mehr strafbar.

(Schluss folgt.)

Referate und Bücheranzeigen.

Herz und Bum: Das neue System der maschinellen Heilgymnastik. 66 Seiten und 45 Abbildungen. Verlag Urban und Schwarzenberg 1899.

Die Herz'schen Apparate zerfallen in folgende 5 Gruppen:

I. Widerstandsapparate.

Für die Construction derselben wurden mehrere fundamental wichtige Grundsätze verwerthet:

a) Die Bewegung soll möglichst einfach sein, d. h. sie soll möglichst nur von einem Muskel oder von einer Synergistengruppe ausgeführt werden.

b) Die Drehungsachse des Apparates muss mit derjenigen des Gelenkes zusammenfallen.

c) Der Widerstand muss sich entsprechend den während der Bewegung spontan eintretenden Schwankungen des Muskelzuges ändern.

Diese Schwankungen wurden durch eingehende Versuche möglichst exact festgestellt und für jedes Gelenk in einer Curve — Gelenkmuskeldiagramm — zur Darstellung gebracht.

Dem Diagramm entsprechend wurde die parallellaufende Widerstandsschwankung an den Apparaten ermöglicht durch Einschaltung einer excentrisch aufgesteckten unrunden Rolle zwischen Arbeitshebel und Last.

d) Die Gesammtsumme der bei einer Bewegungsserie geleisteten äusseren Arbeit soll auf möglichst viele Muskelgruppen gleichmässig vertheilt werden.

Es werden eine Anzahl der nach den geschilderten Principien gebauten Apparate für Kopf-, Rumpf- und Extremitätenbewegungen beschrieben und abgebildet.

II. Apparate für Selbsthemmungsgymnastik.

Die Selbsthemmungsbewegung ist dadurch charakterisirt, dass sie gegen einen unwesentlichen äusseren Widerstand mit einer bestimmten, sehr geringen Geschwindigkeit ausgeführt wird.

Es handelt sich also um eine Innervationsübung, um Coordinationsgymnastik. Ermüdung tritt sehr rasch ein, man darf desshalb die Uebungen nur 2—4mal ausführen lassen.

Die hiefür gebauten Apparate setzen der Bewegung einen Bremswiderstand entgegen.

III. Förderungsapparate.

Die Förderungsbewegung ist activ, aber automatisch und charakterisirt durch den Rhythmus. Man kann pendelnde und kreisende Bewegungen anwenden.

Indicirt sind dieselben zur Mobilisirung von Gelenken, ferner zur Beruhigung nervöser, neurasthenischer Kranker.

Hierher gehört auch das Radfahren.

IV. Passive Apparate.

Es wurde darauf Bedacht genommen, die Zahl der Apparate möglichst zu verringern, so dass z. B. Beugung und Streckung, active und passive, dann aber auch Förderungsbewegung am gleichen Apparat gemacht werden kann durch Einschaltung verschiedener unrunder Scheiben resp. durch Einlösung einer Kuppelvorrichtung.

V. Erschütterungsapparate.

Hierher gehören ein Vibrationsapparat, der 3000 Schwingungen in der Minute gibt, ein Vibrationsbett, ein Trommelungsapparat, welch' letzterer auf die Herzthätigkeit, aber auch auf chronische Processe in den Bronchien einwirken soll.

Die Broschüre der als überaus gewissenhaft und wissenschaftlich arbeitend bekannten Verfasser enthält eine Menge interessanter Details hinsichtlich der Indicationen und Wirkungen der Gymnastik.

Jedenfalls ist das neue Apparatsystem von Herz und Bum in einen nicht aussichtslosen Concurrenzkampf mit dem System Zander getreten. Dies die praktische Seite der Schrift. Die der Construction zu Grunde gelegten Untersuchungen aber sind von grossem physiologischen Interesse.

Vulpius-Heidelberg.

Dr. Hermann Tillmanns: Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie, 7. Aufl. 1899. Lehrbuch der speciellen Chirurgie, 6. Aufl. 1899. 2 Bände. Verlag Veit & Cie., Leipzig.

Die rasche Folge neuer Auflagen, die Tillmanns' Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie erfährt, spricht deutlich für die grosse Beliebtheit dieser Werke bei den Aerzten und Studirenden. Und auch der Fachmann, der mit kritischem Auge in diesen Büchern liest, muss über den Fleiss und die Gründlichkeit erfreut sein, mit der der Verfasser bei Neuauflage seiner Werke vorgeht. Er scheut sich nicht, ausgiebige Kürzungen und Streichungen vorzunehmen, einzelne Capitel umzuarbeiten und verwerthet überall die neuen Forschungsresultate. So sind, um nur Weniges anzuführen, die Capitel über Ausführung aseptischer Operationen, über die Desinfection der Hände, über Catgutsterilisation wesentlich umgearbeitet worden. Die Röntgenphotographie und ihre Bedeutung für die chirurgische Diagnostik wird des Näheren beleuchtet. Auch die moderne Serumtherapie, die antitoxische, antibacterielle Organtherapie wird mit einem hoffnungsvollen Blick in die Zukunft angeführt. In der speciellen Chirurgie wird den modernen Anschauungen überall Rechnung getragen, z. B. bei der Therapie der Unterleibsverletzungen. So finden wir auf allen Gebieten die neuesten Errungenschaften nutzbringend verwerthet und an der Schwelle des Jahrhunderts gibt uns Tillmanns in seinem vortrefflichen Werke einen erfreulichen Einblick in die hohe Blüthe der deutschen Chirurgie.

Das Werk, das alle Vorzüge in sich vereinigt, steht auf der Höhe der Zeit und kann wärmstens den Aerzten und Studirenden empfohlen werden. Angerer.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für Chirurgie. 1899. No. 41 u. 42.

No. 41. Desid. Stapler-St. Paolo: **Neue Nahtmethoden mit ausziehbaren Fäden.**

St. empfiehlt u. A. eine neue Nahtmethode spec. für die Blasennaht. Er sticht eine mit Seide armirte Nadel an einem Ende der Wunde durch die Haut ein und unterhalb des Fettgewebes aus und führt dann entlang einer Seite eine Steppnaht so aus, dass sie Muscularis, aber nicht die Mucosa (bei Bauchwunden die Muscul. und das Peritoneum) ½ cm vom Schnittrand durchsetzt; die auf der Muscularis liegenden Oesen sollen klein, die unter dem Peritoneum liegenden gross sein, eine ebensolche Steppnaht wird an der anderen Seite angelegt und an dem einen Wundende die Enden über ein Bäuschchen geknüpft, sodann eine mit Doppelfaden armirte Nadel durch die Haut eingestochen und so durch die Fadenösen im Zickzack durchgeführt, bis man unten wieder unter der Haut ausstechen kann. Nach Anziehen und Knüpfen der ersten Naht auf der einen Seite über ein Bäuschchen wird die Steppnaht angezogen und geknüpft und sodann auch die Schnürnaht auf der anderen Seite über einem Bäuschchen befestigt (s. Fig. im Original).

Die zweite noch mehr von St. empfohlene Naht ist eine leicht entfernbare und rasch anlegbare Knopfnaht, eine Art Doppelnaht, indem man durch Haut, Fett, Muskel, Fascie und Peritoneum der einen Seite sticht, aber nur Muskel, Fascie und Peritoneum der anderen Seite mit fasst und nur durch die Haut der anderen Seite ausstechend über ein Bäuschchen knüpft und die Naht (um die Spannung der Fäden gleichmässiger zu vertheilen) so anlegt, dass man einmal rechts, das andere Mal links einsticht. St. glaubt, dass man durch solche Methoden mit ausziehbaren Fäden (wenn auch nicht die Nahteiterung ganz verhüten) doch die langwierigen Eiterungen, die die nachträglich inficirten Seidenschlingen sonst unterhalten, beseitigen kann.

J. B. Seldowitsch-Petersburg: **Ueber Cocainisirung des Rückenmarks nach Bier.**

Mittheilung von vier entsprechenden Fällen, bei denen sämmtlich (im Gegensatz zu den Bier'schen Fällen) mit raschem Steigen der Temperatur ein Frostanfall nach der Operation auftrat, den S. wie den Kopfschmerz, Schwindel, Erbrechen und Pupillenerweiterung als toxischer Natur auffasst (die Injection von 2 Spritzen einer Salzlösung in den Rückenmarkscanals eines Hundes rief keine Temperatursteigerung hervor); immerhin hofft S., dass es durch Modificationen der injicirten Flüssigkeit und deren Dosirung gelingen wird, die Bier'sche Einführung der Anaesthesie auf diesem neuen Wege ohne unangenehme Nebenerscheinungen zu ermöglichen.

No. 42. Tito Cavazzani-Pavia: **Ein neues Verfahren für die Resection des Ellbogengelenkes.**

C. empfiehlt ein in mehreren Fällen bewährt gefundenes neues Verfahren, das genügend grosse Zugänglichkeit mit möglichster Schonung der Weichtheile und Knochen verbinden soll.

Nach Feststellung der Linea interarticularis durch Abfühlen des Olecranon, Radiuskopfes und Bicepssehne (bei halber Beugung des Vorderarms) wird 1, der Hautschnitt 2 cm unter der Spitze des Epicondylus aussen von der Tendo. bicip. quer nach aussen und dann schief von hinten nach oben bis zum Rand der Ulna neben der Olecranonspitze geführt, dann der Lappen ein wenig nach oben verlängert, um so die den Anconaeus von den epicondylischen Muskeln trennende Furche freizulegen, hierauf 2) die Aponeurose getrennt vom Coll. rad. bis über den Epicondylus und die Epicondylmuskeln nach innen geschoben, indem man ihren Ursprung vom Humerus subperiostal ablöst, die Gelenkkapsel so bis zum Proc. coronoideus ulnae freilegt, andererseits den Ansatz des Anconaeus abtrennt oder denselben quer durchtrennt und so den Epicondylus ganz freilegt. Hierauf wird 3) mit dem Periost der Ulna im äusseren Theil die Tendo tricipitis theilweise losgelöst, so dass die radiale Hälfte des Olecranon und seine Spitze freiliegen, danach wird 4) das Gelenk eröffnet, indem alle Kapsel- und Bandverbindungen nach vorn bis zum Proc. coron., nach hinten bis zur Spitze des Olecranon durchtrennt werden und der Vorderarm durch eine übertriebene Adductionsbewegung (bis zuletzt die innere Seite der Hand die Achselhöhle berührt) luxirt. Nach Zuendeführung der Operation reducirt man wieder, vernäht Lig. lat., anconaeus und Haut und stellt so die Articulation ohne jeden grossen Schaden wieder her, da die Verrenkung weder Gefässe noch Nerven schädigt (auch der Radialis unverletzt bleibt). Nach 8—10 Tagen, d. h. wenn die Weichtheilwunden vernarbt, können die passiven Bewegungen beginnen.

A. Keiler: **Ein Beitrag zur Sehnenplastik bei Lähmungen.**

Mittheilung eines Falles von seit 17 Jahren bestehender Lähmung des Vorderarms resp. der Hand, bei dem K. zum Ersatz des nicht functionirenden Extensor digit. die Extens. carpi radiales und den Extensor carpi ulnaris heranzog, resp. deren Sehnen durchtrennte und das centrale Ende mit der Sehne des Extensor digit. vereinigte (d. h. durchflocht und vernähte). Um die Streckung des Daumens zu ermöglichen, wurden die Seitenränder des Mm. abductor pollicis long. und Ext. poll. brev. angefrischt und vernäht und mit diesem neugebildeten Muskel die halbe Sehne des Ext. carpi rad. brevis, sowie die angespannte Sehne des Ext. poll. long. vereinigt.

Pat. lernte allmählich Gegenstände fassen und loslassen und ging auch zu Schreibübungen über.

Eine Verkürzung der Strecksehne hielt K. nicht für rathsam, um nicht die Beugefähigkeit der Finger zu beeinträchtigen; grosses Gewicht legt er natürlich auf die energisch fortgesetzte Nachbehandlung. Schr.

Centralblatt für Gynäkologie, 1899, No. 42.

M. v. Strauch-Moskau: **Zur Frage der Tubenwehen.**

Angeregt durch die jüngste Publication Thorn's (ref. in d. Wochenschr. 1899, No. 21, S. 710) erinnert v. Str. daran, dass er schon 1892 auf dem I. internationalen Gynäkologencongresse in Brüssel das Präparat einer geplatzten und später operirten Tubargravidität demonstrirt hat, das die Existenz der Tubenwehen beweisen sollte. Neuerdings hat v. Str. durch Laparotomie ein zweites Präparat gewonnen, wo aus dem eröffneten Ostium abdominale der Tube das Schwangerschaftsproduct in die freie Bauchhöhle hinaussieht (Abbildung im Original).

Die Tube hat sich desselben durch eigene Contractionen, wie v. Str. annimmt, entledigen wollen, und dabei wurde die Stelle ihrer Wand, an der die Placentarbildung stattgefunden, nach innen invertirt.

v. Str. glaubt, die Möglichkeit der Tubenwehen entschieden zugestehen zu sollen, hält sie aber für selten. Unter 127 Operationen wegen Extrauteringravidität hat er sie nur 2 mal einwandsfrei beobachtet. Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1899, Bd. 50, Heft 3.

8) Dr. Rolly: **Zur Casuistik der Transposition der grossen arteriellen Gefässe des Herzens.** (Aus der Heidelberger Univ.-Kinderklinik.)

Ein Fall von Transposition der Aorta und Arteria pulmonalis mit Septumdefect und Offenbleiben des Foramen ovale.

9) H. Kraus: **Ein Fall von postdiphtherischer Lähmung mit eigenartigen Oedemen.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Prag.)

Neben multiplen diphtherischen Lähmungen — Gaumen, Abducens, später Parese aller 4 Extremitäten — gleichzeitiges Auftreten von Oedem, besonders der Oberarme, des Halses, Nackens, Rückens, der Augenlider und etwas der Beine. Bei fehlender Nierenaffection und ganz unbedeutender Herzaffection werden die Oedeme ähnlich den bei Polyneuritis beobachteten als angioneurotische aufgefasst.

10) Stöltzner: **Die Stellung des Kalks in der Pathologie der Rachitis.** (Aus der Univ.-Kinderpoliklinik zu Berlin.)

St. bestätigt die zur Zeit allgemein geltenden Anschauungen über den normalen Kalkstoffwechsel rachitischer Kinder. Auch Brubacher's Untersuchungen betreffs des Kalkgehaltes der Organe Rachitischer wie ihres etwas erhöhten Wassergehaltes erfahren durch Stöltzner's genaue Nachprüfung eine weitere Bestätigung. Da ferner anerkanntermaassen ein Unterschied zwischen der Blutalkalescenz normaler wie rachitischer Kinder nicht be-

steht, auch die experimentelle Erzeugung von Rachitis durch Verfütterung kalkarmer Nahrung beim Thierversuch negative Resultate liefert, sieht sich auch St. genöthigt, das Ausbleiben der Verkalkung des rachitischen Knochens auf pathologische Zustände des Knochens selbst zurück zu führen. Er stellt sich desshalb in seinen Schlusssätzen durchaus auf den Standpunkt, den v. Recklinghausen immer wieder nachdrücklich betont und dürfte in Folge dessen wohl auch geneigt sein, ausser der ungenügenden Verkalkung der reichlich — zu reichlich! Anmerkung des Refer. — apponirten Knochensubstanz eine nachträgliche Entkalkung vorher bereits verkalkter Knochensubstanz als für den rachitischen Process charakteristisch zuzugeben. Interessant wäre es jedenfalls, wenn dies von Schülern Heubner's bestätigt würde, der noch vor einem Jahr eine nachträgliche Entkalkung bei der Rachitis nicht gelten liess.

11) Troitzky-Kiew: **Die Lehre vom Durchschneiden der Zähne zur Zeit des Hippokrates und jetzt.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet.

12) Pfaundler: **Zur Serodiagnostik im Kindesalter. Mit einem Beitrage zur Kenntniss der ruhrartigen Erkrankungen.** (Aus der Univ.-Kinderklinik zu Graz.)

Gegenstand der Arbeit ist im Wesentlichen das Studium der Serumreactionen — Agglutination und Fadenreaction — beim Typhus und bei den Infectionen mit Bact. coli und dessen Verwandten. Ausserdem gibt Verfasser ein klinisches Bild der Colicolitis in ihren verschiedenen Abstufungen. Das Bact. coli erweist sich als Erreger der Colibacillose: 1. wegen typischen bacteriologischen Stuhlbefundes, 2. wegen des Bacterienbefundes der histologischen Präparate, 3. wegen der positiven Serumreaction, 4. wegen des Verschwindens des typischen, bacterioskopischen Stuhlbefundes nach Aufhören der Krankheitserscheinungen. Eine der Escherichschen Colicolitis wohl analoge Erkrankung wird von Baginsky und von Finkelstein beschrieben. An die Erörterung der Serumreactionen bei Typhus und Colicolitis schliesst sich die der Colicystitis (Escherisch) und anderer Mikrobenarten (Mesentericusstämme aus Stühlen von Enterocolitis, Blasenphlegmone, und Blut bei letzterer; ferner von Bact. lactis aërogenes, Proteus vulgaris, Bac. pyocyaneus, Streptococcus, Staphylococcus). Den Schluss bildet eine kurze Polemik gegen Nobécourt, welcher den Werth der Agglutination der Colibacillen eines Kranken durch sein Serum für den Nachweis der colibacillären Natur der fraglichen Erkrankung bestreitet.

13) Leiner: **Ueber Farbenreactionen der «Caseinflocken».** (Aus dem Carolinen-Kinderspital in Wien.)

Auf Grund der grünen bis gelbgrünen Färbung der «Caseinflocken» aus dyspeptischen Stühlen mit Kuhmilch ernährter Kinder bei der Anwendung von Eosinmethylenblau erklärt L. dieselben in der Hauptmasse als Pseudonuclein, nicht Mucin.

14) Koplik-New-York: **Die Gewichtszunahme bei künstlich ernährten Kindern.**

Zu kurzem Referat ungeeignet.

15) Feder: **Die Tuberculose der platten Schädelknochen mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters.** (Aus der Univ.-Kinderklinik zu Breslau.)

Ebenso.

16) Callomon: **Untersuchungen über das Verhalten der Faecesgährung bei Säuglingen.** (Aus der Univ.-Kinderklinik zu Breslau.)

Auf Grund der Schmidt'schen Untersuchungen «über Functionsprüfungen des Darmes und über die diagnostische Bedeutung der Faecesgährungen», die aus dem Auftreten deutlicher Frühgährung der Faeces eine mangelhafte Functionstüchtigkeit besonders des Dünndarms zu diagnosticiren lehrten, untersucht der Verfasser, ob die Verschiedenheit der Faecesgährung über die Ausnutzung der Kohlehydrate im Säuglingsdarm zuverlässige Auskunft zu vergeben mag und inwiefern das Auftreten von Frühgährung den Schluss: gestörte Darmfunction, resp. irrationelle Nahrung, erlaubt. Im Gegensatz zu H. Pusch, der letztere Frage bejahen zu können glaubte, verwirft C. die klinisch-diagnostische Verwendbarkeit der Gährungsprobe für das Säuglingsalter, die nach seinen Untersuchungen nur über das Schicksal der Kohlehydrate im Säuglingsdarm einen und zwar sehr genauen Aufschluss gibt.

Siegert-Strassburg.

Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten. 31. Bd. 3. Heft.

Paul Hilbert: **Ueber das constante Vorkommen langer Streptococcen auf gesunden Tonsillen und ihre Bedeutung für die Aetiologie der Anginen.**

Auf den gesunden Tonsillen von 50 poliklinischen Patienten und 50 Schulkindern in Königsberg fanden sich regelmässig Streptococcen und zwar vielfach recht virulente. Als 10 Fälle von Patienten mit normalen Tonsillen und 10 von solchen mit erkrankten Tonsillen verglichen wurden, ergab sich, dass die aus beiden Rachen isolirten Streptococcen sich weder culturell noch durch ihre Virulenz unterschieden und es ist Hilbert sogar «in hohem Grade unwahrscheinlich», dass den Streptococcen eine aetiologische Bedeutung für infectiöse Mandelentzündung zukommt. — Den Schluss der Arbeit machen einige Bemerkungen zur Frage der Systematik der Streptococcen, aus denen hervorgeht, dass die zur Speciesunterscheidung benützten Merkmale: Länge der Ketten, Kartoffelwachsthum, Bouillontrübung, Pathogenität in den mannigfachsten Gruppirungen vorkommen.

Fr. Prinzing: **Die Vergleichbarkeit der Sterblichkeitsziffern verschiedener Zeiträume.**

Der Verfasser zeigt an einer Reihe von interessanten Beispielen, dass die einfache Angabe der Sterblichkeitsziffer (Todesfälle pro 1000 Lebende) wenig Auskunft über die thatsächlichen Verhältnisse gibt Vollständiger wird das Bild, wenn Geburtsziffer, Kindersterblichkeit (1. Lebensjahr), Gesammtsterblichkeit und Sterblichkeit der Uebereinjährigen bekannt ist.

Max Kober: **Die Verbreitung des Diphtheriebacillus auf der Mundschleimhaut gesunder Menschen.**

Die ausführliche und mit einer genauen Berücksichtigung der einschlägigen Literatur ausgeführte Arbeit wird vom Autor selbst so zusammengefasst:

Aus der Literatur geht hervor, dass Diphtheriebacillen in der Umgebung von Kranken in 18,8 Proc. der untersuchten Fälle gefunden worden sind; ich habe bei genauer Differenzirung mittels der neueren Untersuchungsmethoden unter 123 aus der Umgebung von Kranken stammenden Fällen Diphtheriebacillen nur 10 mal, also in 8 Proc. der untersuchten Fälle nachweisen können.

Ferner ist aus der Literatur ersichtlich, dass Diphtheriebacillen bei Personen, die scheinbar mit Diphtheriekranken nicht in Berührung gekommen sind, in 7 Proc. der untersuchten Fälle angetroffen worden sind, während ich unter 600 Fällen nur in 2½ Proc. derselben Diphtheriebacillen gefunden habe. Unter diesen 15 als positiv von mir diagnosticirten Fällen befinden sich hinwiederum 10, bei denen ein Zusammenhang mit einem Diphtherieherd nachweisbar war; somit ergibt sich für das Vorkommen von Diphtheriebacillen in der Mundhöhle von Personen ohne nachweisbaren Connex mit Kranken ein Procentsatz von 0,83 Proc. Sämmtliche 10 Culturen meiner ersten Versuchsreihe erwiesen sich dem Thiere gegenüber als pathogen, während von den 15 Culturen meiner zweiten Versuchsreihe 10 jegliche Thierpathogenität vermissen lassen.

Seelos: **Neue Versuche über die Unschädlichmachung von Stärkefabrikabwässern.**

Die Arbeit des Verfassers empfiehlt als Maasstab für die Verunreinigung von Stärkefabrikabwasser die Stickstoffbestimmung. Durch eine geeignete Combination von Magnesiumsulfat, Eisenchlorid und Eisensulfat nebst Kalkhydrat lassen sich neben den suspendirten ca. 50 Proc. der gelösten organischen Stoffe fällen. Zersetzte Abwässer sind leichter zu reinigen. Die Reinigungskosten pro 1 cbm Abwasser betragen 7—3,5 Pfennig.

E. Pfuhl: **Bemerkungen zu der Arbeit: Ueber die Filtrationskraft des Bodens und die Fortschwemmung von Bacterien durch das Grundwasser. Versuche von Abba, Orlandi und Rondelli.**

E. Freund und C. Sternberg; **Ueber Darstellung des Heilkörpers aus dem Diphtherieheilserum.**

Die wirksamen Körper aus dem Diphtherieheilserum werden in concentrirter Form erhalten, indem man das Serum zunächst mit 1 Drittel seines Volums einer 5 proc. Kalialaunlösung versetzt, das Filtrat dialysirt, den geringen dabei entstehenden Niederschlag abfiltrirt und die erhaltene Flüssigkeit zur Hälfte mit schwefelsaurem Ammon sättigt, der gewonnene Niederschlag wird nach Lösung und gründlicher Dialyse im Vacuum eingeengt, aber zweckmässig nicht ganz zur Trockne gebracht.

W. Hesse: **Ein neues Verfahren zur Züchtung des Tuberkelbacillus.**

Das von Hesse empfohlene Verfahren besteht in Folgendem: Man stellt sich einen Nährboden dar:

Nährstoff Heyden	5 g (ein Eiweisspräparat)
Kochsalz	5 g
Glycerin	30 g
Agar-Agar	10 g
Normalsodalösung	5 ccm
Destill. Wasser	1000

Zur Herstellung dieses Nährbodens werden noch einige Detailvorschriften gegeben. Der Nährboden wird in Doppelschalen erstarren lassen und mit dem eitrigen Sputum mit Hilfe einer Platinöse bestrichen. Schon nach 6, sicherer nach 12—24 Stunden fand Hesse auf seinen Platten im Brutschrank Vermehrung der Tuberkelpilze, wenn er ein Klatschpräparat anfertigte. Die Tuberkelbacillen zeigten durch ihre Anordnung zu parallelen Zügen unverkennbar die Vermehrung an. Reinculturen sind, wie es scheint, bisher nicht gelungen, die grosse Erschwerung der Untersuchung durch rasch flächenhaft wachsende Pilze wird zugegeben.

Ernst Almquist: **Zur Phagocytose.**

Almquist constatirte, dass nicht nur lebende und actionsfähige, sondern auch lebende, aber kältestarre, ja mit Chloroform abgetödtete Leukocyten Spaltpilze rasch aufnehmen, ähnlich verhalten sich Zellen aus Lymphdrüsen, ganz anders Milz- und Leberzellen. Zinnoberkörnchen werden sehr viel weniger lebhaft aufgenommen als Bacterien.

W. Seng: **Ueber die qualitativen und quantitativen Verhältnisse der Eiweisskörper im Diphtherieheilserum.**

Aus dem Heilserum lässt sich leicht durch Zusatz von 1 Dritte Volum 5 proc. Kalialaunlösung ein grosser Theil der Eiweisskörpe

(Albumin) fällen, ohne dass der voluminöse Niederschlag wirksame Antikörper mitrisse. In Lösung bleiben Globuline, von denen — wider Erwarten — beim langen Dialysiren (bis zum Verschwinden der Reaction auf Chlor, Ammoniak und Schwefelsäuren) nur ein kleiner Theil (5—10 Proc.) unlöslich ausfällt, während Globulin sonst als unlöslich in salzfreien Lösungsmitteln angesehen wird. (Der «unlösliche» Theil war übrigens leicht in $^1/_2$ pro. Kochsalzlösung aufzulösen.) Die Antitoxine befinden sich bei den nach dem Dialysiren in Lösung bleibenden «löslichen» Globulinportionen, mit denen sie einstweilen identisch erscheinen, oder an denen sie haften. Es unterscheiden sich die löslichen Antheile der Serumglobuline des Immunserums von den analogen Bestandtheilen normalen Pferdeserums aber nicht nur durch ihr ganz verschiedenes Verhalten gegen Diphtherietoxin, sondern auch durch die Fällungstemperaturen der verschiedenen Fractionen. Bei normalem Serum wird das lösliche Globulin bei 65°, 68° und 71° fractionirt coagulirt, bei 71° bleiben nur Spuren in Lösung. Beim Heilserum treten dagegen erst bei 71° Flocken auf, die Hauptmenge coagulirt erst bei 75° und es bleiben noch viel grössere Reste in Lösung.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten. Bd. XXVI, No. 13.

Escherich-Graz: **Zur Aetiologie der Dysenterie.**

Den Arbeiten von Shiga und Celli über Dysenterie ist zu entnehmen, dass der Erreger dieser Krankheit aller Wahrscheinlichkeit nach in die Coligruppe gehört. Nun hat Escherich bei einer contagiösen Darmerkrankung im Kindesalter, die er Colitis contagiosa oder Colicolitis nennt, schon seit mehreren Jahren einen Organismus gefunden, welcher in bacteriologischer Beziehung mit dem von Shiga und Celli isolirten genau, sogar in dem positiven Ausfall der Serumreaction übereinstimmt. Andrerseits ist eine bemerkenswerthe Aehnlichkeit in Bezug auf Contagiosität, klinischen und anatomischen Befund zu constatiren. Besonderen Werth legt Escherich auf die «elective» Serumreaction, worin er auch die Bestätigung erblickt, dass der Erreger der Colitis wirklich ein Coli sei. Das von Celli angegebene Merkmal der specifischen Wirkung der Colitoxine auf Fleischfresser konnte Escherich nicht bei seinem Coli finden, doch ist vielleicht dieser Misserfolg nur auf ungeeignete Culturen zurückzuführen. Jedenfalls ist es geboten, bei der Aetiologie der Dysenterie den Erreger dieser epidemisch auftretenden Kinderkrankheit zu berücksichtigen.

N. Berestnew-München: **Zur Frage der Classification und systematischen Stellung der Strahlenpilze.**

Berestnew gibt die Gründe an, warum die Strahlenpilze zu dem Genus Aktinomyces zu rechnen seien. Namen, wie Cladothrix, Oospora, Streptothrix seien für diese Gruppe unrichtig.

H. Wittich-Cassel: **Beiträge zur Frage der Sicherstellung der Typhusdiagnose durch culturellen Nachweis auf Harngelatinenährboden.**

Die von Piorkowski neuerdings angegebene Methode, die gestatten sollte, auf morphologischem einfachen Wege in typhusverdächtigen Fällen Typhus von Coli zu unterscheiden, unterzieht W. einer kritischen Untersuchung und kommt zu dem Schluss, dass der Piorkowski'sche Harngelatinenährboden nicht geeignet sei, lediglich aus dem Wachsthum der Colonien schon den Nachweis des Typhus zu ermöglichen. Das Bact. coli zeige verschiedenes Wachsthum Einmal rundliche Formen und dann auch solche, die mit Typhus identisch wären. Immerhin sei der Nährboden insofern werthvoll, als beim Auftreten von typischen Colonien und gleichzeitigem Eintreten der bekannten chemischen Reaction die Typhusdiagnose als gesichert anzusehen sei, es schiene auch dadurch besonders eine Frühdiagnose möglich.

R. O. Neumann-Berlin.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 42.

1) Hermann Eichhorst: **Ueber Muskelerkrankungen bei Harnröhrentripper.** (Aus der medicinischen Universitätsklinik in Zürich.)

E. lenkt die Aufmerksamkeit auf eine bisher wenig beobachtete Complikation der Gonorrhoe, die er als gonorrhoisch-sklerosirende Muskelentzündung bezeichnet und beschreibt unter Bezug auf die diesbezügliche Literatur einen Fall eigener Beobachtung.

2) Moxter: **Die Beziehungen der Leukocyten zu den bacterienauflösenden Stoffen thierischer Säfte.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten in Berlin.)

Die zur Zeit vorherrschende Ansicht über die Beziehungen zwischen den bactericiden Stoffen der thierischen Säfte und den weissen Blutkörperchen ist die, dass die bactericiden Substanzen, die Alexine Buchner's, Ausscheidungen der Leukocyten, d. h. Producte der Lebensthätigkeit dieser Zellen sind. Eine experimentelle Prüfung der diesbezüglichen Verhältnisse führt M. zu dem Schlusse, dass die Beobachtung der Bacterienauflösung unter dem Mikroskope gegenüber der von Buchner geübten Methode der Keimzählung mittels des Plattenverfahrens die genaueren Resultate gibt, indem durch dasselbe der keimvermindernde Einfluss der Agglutination ausgeschlossen wird.

Der Mangel gesetzmässiger Beziehungen zwischen Leukocytenzahl und dem Grade der Auflösung, wie er sich aus dem Vergleiche der bacterienauflösenden Wirkung leukocytenreicher und leukocytenfreier Exsudate einerseits und des Serums andererseits ergibt, spricht gegen die Annahme der Erzeugung der Alexine durch die Leukocyten.

Endlich fehlen die Beweise dafür, dass die in isolirten Leukocyten gefundenen Spuren von Vibrionen auflösenden Stoffen wirklich von den Leukocyten producirt wurden.

3) W. Mühsam: **Taubheit als Complication der Staroperation.** (Aus der Augenheilanstalt von Prof. Dr. Hirschberg in Berlin.)

Mittheilung von mehr specialärztlichem Interesse.

4) L. Lewin: **Zwei gutachtliche Aeusserungen über den Blutbefund bei dem Polnaer Mordprocess.**

Kritische Bemerkungen zu den gerichtsärztlichen Gutachten mit dem Schlusse, dass die angewandten Untersuchungsmethoden und deren Resultate in keiner Weise berechtigten, ein positives Urtheil abzugeben.

5) **Aus der ärztlichen Praxis.**

a) Wichert-Cüstrin: **Zur Casuistik der Gesichtslagen.**

b) Friedrich Landwehr-Bielefeld: **Ein Fall von Pfählung mit Verletzung des Scheidengewölbes.**

c) Heimann-Schwäbisch Hall: **Aus der Unfallpraxis.**

Casuistische Mittheilungen, von denen der von Heimann berichtete Fall einer isolirten Fractur des Kahnbeins mit ihren treffenden Bemerkungen über das Verhalten der Berufsgenossenschaften und der Kritik des Unfallversicherungsgesetzes wohl die interessanteste ist.

6. **Oeffentliches Sanitätswesen.**

W. Becher-Berlin: **Die Sputumuntersuchungen für die Berliner Krankencassen im Institut für Infectionskrankheiten.**

Der Bericht ergibt die auffallende Thatsache, dass von Seite der Cassenärzte von der unentgeltlichen bacteriologischen Untersuchung nur ein sehr geringer Gebrauch gemacht wurde.

F. Lacher-München.

Berliner klinische Wochenschrift. 1899. No. 43.

1) Th. R. Offer und E. Rosenquist-Frankfurt a. M.: **Ueber die Unterscheidung des weissen und dunklen Fleisches für die Krankenernährung.** (Schluss folgt.)

2) v. Criegern-Leipzig: **Zur Kenntniss der Alexander'schen Behandlungsmethode der Phthisis durch Injection von Oleum camphoratum Ph. G.**

Durch seine Versuche an poliklinischem Material ist Verfasser zu der Ueberzeugung gekommen, dass uncomplicirte Tuberculose durch die Kamphermedication nicht beeinflusst wird. Die Fälle mit Bluthusten erwiesen sich, entgegen der Empfehlung von Alexander, als gar nicht geeignet für die Kampherbehandlung, da bei letzterer die Neigung zu Blutungen wuchs und, wie ein mitgetheilter Fall lehrt, fast regelmässig nach den Injectionen Lungenblutungen auftreten können. Bei Fällen mit Cavernenbildung erwies sich die Kampherbehandlung (4 Tage hintereinander je 1 ccm, dann 10 Tage Pause) nützlich; es schien, als ob die Kampherbehandelten eine grössere Leistungsfähigkeit gezeigt hätten, als Andere. Auch sub finem vitae ist der Kampher bei Phthisikern am Platze wegen der euphorisirenden Wirkung. Verfasser gab auch statt der Injectionen Klysmen von Eigelb und Kampher. Die Sputummenge nimmt durch den Kampher oft ab. Contraindicirt ist er bei Nephritis und Neigung zu Blutungen.

3) Coester-Wiesbaden: **Ein Beitrag zu der Entstehung der Erkrankungen des Centralnervensystems, in specie der multiplen Sklerose, durch Trauma.**

Ein 36jähriger, früher gesunder Arbeiter erlitt einen Unfall dadurch, dass er durch einen Ballen gefrorener Erde zu Boden geworfen wurde und dabei einen linksseitigen Knöchelbruch acquirirte. $^3/_4$ Jahre später wurde Motilitätsstörung, Ataxie, Erhaltensein der Reflexe, Parese beider Beine, taumelnder Gang, Umfallen bei geschlossenen Augen constatirt. Der erste Begutachter lehnte den Zusammenhang mit dem Unfalle ab; Verfasser behauptete denselben jedoch bestimmt mit Rücksicht auf die Beobachtungen anderer Autoren (Mendel), die Schwere der einwirkenden Gewalt, welche zu einer Erschütterung des Rückenmarks führte, den Zeitpunkt des Eintritts der Anfangssymptome (Ermüdung, unsicherer Gang, Taumeln).

4) A. Goldschmidt-Breslau: **Ueber die glatte Atrophie der Zungenbasis bei tertiärer Syphilis.**

Verfasser hat 200 Syphilisfälle auf dieses Symptom untersucht. Er kommt zu dem Gesammtresultate, dass die glatte Atrophie der Zungenwurzel klinisch nicht als pathognostisch für tertiäre Lues anzusprechen ist und dass die Flachheit der Drüsenregion an der Zungenwurzel zusammenfallen kann mit einer schwächlichen Entwicklung oder späteren Atrophie der ganzen Zunge. Bei 60 tertiären Luesfällen hat G. 18mal eine mässige, 10mal eine stärkere Atrophie der Zungenwurzel gefunden. Ausserdem theilt Verfasser noch mit, dass nicht ein einziger sicherer Fall von Roseola im Larynx nachweisbar war. 13mal fanden sich Plaques an verschiedenen Stellen des Pharynx, 15mal Laryngitiden, 7mal tertiäre Infiltrationen des Larynx, 3mal Pusteln im Kehlkopf.

Dr. Grassmann-München.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1899. No. 20.

Köhl-Chur: **Pachymeningitis haemorrhagica interna traumatica.**

Infolge schweren Falles eiternde Stirnwunde links, nach 1½ Monaten Kopfschmerzen, die sich immer steigern, nach weiteren 2 Monaten linksseitige Parese, Schwindel und Neigung nach links zu fallen. Nach einer Wagenfahrt schnelle, theilweise vorübergehende Verschlimmerung. Trepanation rechts in der hinteren Stirnregion nahe der Mittellinie, Spaltung der Dura. Es floss, wie vermuthet, blutige Flüssigkeit (ca. $^{1}/_{10}$ Liter) ab. Seit 3 Monaten Heilung. Kurzer Hinweis auf die spärliche Literatur.

A. Treyer-Lausanne: **Carcinome du rein à métastases ganglionnaires multiples.**

Der 20jähr. Pat. erlag innerhalb 6 Monaten dem sehr grossen Carcinom der linken Niere mit zahlreichen ausgedehnten Metastasen. Nach dem Charakter des Tumors und bei nur geringem, später keinem Eiweissgehalt, keinen morphologischen Elementen des Urins, ziemlich gleichmässiger Zunahme der Leukocyten, Abnahme von Haemoglobin und Erythrocyten war während des Lebens Pseudoleukaemie diagnosticirt worden.

Sidler-Huguenin-Zürich: **Ein Hilfsmittel zur Entfernung von Fremdkörperchen aus der Hornhaut.**

Dem Patienten wird ein Stirnband umgelegt, an dem die Beleuchtungs- und die Vergrösserungslinse — letztere sollte stets angewendet werden — (beide zu 18 Dioptrien) allseitig beweglich befestigt sind (Bild).

Ad. Frick-Ossingen: **Noch eine angeborene Missbildung des Herzens.**

Auch das fast klappenlose enge Mitralostium mündet in den rechten Ventrikel, ein Defect in der Kammerscheidewand führt durch den rudimentären linken Ventrikel in die Aorta, welche vor der Pulmonalis aufsteigt.

Im Leben hochgradige Cyanose und lautes systolisches Geräusch über dem ganzen Herzen. Tod nach 135 Tagen.

Pischinger.

Oesterreichische Literatur.

Wiener klinische Wochenschrift. 1899. No 42

1) G. Kapsammer-Wien: **Ueber primäre Prostatatuberculose.**

3 derartige Fälle werden mitgetheilt. Bei dem 1., 17jährigen Patienten trat zuerst Schwellung des r. Hodens auf, dann häufiges Uriniren, Schmerzen am Damm, Tenesmus; später erfolgte ein Abscessdurchbruch in die Blase und in das Rectum. Ausser einer Genitaltuberculose entwickelte sich später auch eine secundäre Tuberculose der Lungen. Im 2. Falle (57jähriger Mann) konnte nirgends, ausser an den Genitalien, eine tuberculöse Erkrankung nachgewiesen werden; die Blase blieb lange intact, Störungen des Mictions-, Defäcations- und Ejaculationsactes wurden durch den Prostataabscess nicht bedingt. Bei dem 3., 22jährigen Patienten, trat zuerst Eiterabgang 14 Tage nach einem Coitus auf; es handelte sich um Durchbruch eines Abscesses in die Urethra, später entwickelte sich eine Cystitis, dann Durchbruch in das Rectum. Der casuistischen Mittheilung folgen noch eingehende Darlegungen über die Aetiologie des Leidens. K. glaubt, dass die primäre Erkrankung im Bereiche des Penis stattfindet und die Prostata secundär erkrankt.

2) F. v. Winiwarter-Oberhollabrunn: **Ueber Perforationsperitonitis, von den Gallenwegen ausgehend.**

W. theilt 3 Fälle dieser Art mit, von denen 1 tödtlich endigte. Gemeinsam war allen der acute Beginn mit heftigen Schmerzen, Erbrechen, Collaps, Bildung eines Exsudates in der Gegend unterhalb des r. Rippenbogens nach Symptomen, die auf Gallenstein hindeuten; ferner die Neigung zur Abkapselung dieses Exsudates, die Vereiterung desselben und die dadurch bedingte Bildung eines subphrenischen Abscesses. Der Verlauf der Fälle spricht entschieden für frühzeitige Operation.

3) Al. Fränkel: **Ueber die nach Verdauungsgeschwüren der Speiseröhre entstehenden narbigen Verengerungen.**

Der 58jährige Patient, über dessen Erkrankung und Sectionsbefund Verfasser berichtet, bot das klinische Bild der Oesophagusstrictur in der Höhe der Cardia. 3 Wochen nach der Gastrostomie starb der Kranke. Der unterste Theil des Oesophagus fand sich nicht durch den vermutheten Tumor, sondern durch strahlenförmiges Narbengewebe verengert. Die Strictur war circulär. Für Lues oder Verätzung bot sich anamnestisch kein Anhaltspunkt, vielmehr spricht Alles dafür, dass hier das Endstadium eines geschwürigen Processes in der Speiseröhre vorlag, analog einem Ulcus ventric. rotundum. Verfasser beschreibt noch die Präparate zweier ähnlicher Fälle. Eine Unterlage für diese Processe ist gegeben in der Auffindung typischen Magenepithels in der Speiseröhre durch Schaffer.

Dr. Grassmann-München.

Prager medicinische Wochenschrift. 1899. No. 40, 41 und 42.

Th. Petřina: **Ueber cerebrale Muskelatrophie.**

Bei einem 25jähr. tuberculösen Manne entwickelte sich eine zunehmende Parese der linken Extremitäten, besonders der oberen, unter zeitweiligen kurzdauernden Halbseitenkrämpfen. Bald trat auch eine deutliche Atrophie der gelähmten Extremitäten und linksseitigen Rumpfmusculatur ein. Die elektrische Untersuchung ergab eine deutliche Herabsetzung der Erregbarkeit für den faradischen, erhöhte Erregbarkeit für den galvanischen Strom mit Ueberwiegen der ASZ über die KSZ. (Auf Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden.)

Pat. starb nach 7 Monaten an allgemeiner Tuberculose. Bei der Obduction fand sich im mittleren Drittel der r. hinteren Centralwindung ein haselnussgrosser verkäster Solitärtuberkel. Das Rückenmark zeigte an frischen Schnitten makroskopisch keine Veränderung, die mikroskopische Untersuchung unterblieb aus äusseren Gründen. Die Schlusssätze des Verf. sind folgende: Es gibt sicher vom Gehirn entspringende trophische Fasern, deren einer Ausgangspunkt die Hirnrinde in der Gegend der motorischen Centren ist; Störungen der letzteren führen zu degenerativen Muskelatrophien. Die allgemeine Giltigkeit des Satzes, dass bei Gehirnkrankheiten, speciell bei cerebralen Lähmungen die elektrische Erregbarkeit der motorischen Nerven und Muskeln quantitativ und qualitativ meist unverändert ist, wird durch neuere Beobachtungen bedeutend eingeschränkt.

Ibidem. No. 41 und 42.

E. Kraus-Prag: **Ein durch intercurrente Infectionskrankheit als abgeheilt zu betrachtender Fall von medullärer lienaler Leukaemie.**

Auf der v. Jaksch'schen Klinik stand ein 18jähr. Kranker in Behandlung, bei dem obige Diagnose auf Grund oft wiederholter Blutuntersuchungen und eines sehr beträchtlichen Milztumors gestellt wurde, welcher so heranwuchs, dass er die ganze linke Abdominalseite einnahm. Intercurrent wurde P. nun von einer fieberhaften Erkrankung befallen, die zunächst als Gesichtserysipel auftrat, später unter katarrhalischen Lungenerscheinungen zum Tode führte.

Der Milztumor nahm zunächst zu und wurde schmerzhaft auf Druck, ging jedoch im weiteren Verlauf sehr beträchtlich zurück. Gleichzeitig verlor sich der myelämische Charakter des Blutes innerhalb 10 Tagen und zeigte sich nicht wieder. Intra vitam waren im Blute und Sputum kurzreihige Streptococcen bezw. Diplococcen nachzuweisen gewesen. Die Obductionsdiagnose lautete auf doppelseitige fibrinöse Pneumonie, serös purulent. Pleuritis und Peritonitis. Eitriger Milzinfarct und Pylephlebitis. Chron. Tuberculose der r. Lungenspitze. Chron. Milztumor.

Ibidem. No. 41.

J. Marer-Nagy Szécsény: **Ueber Naftalanbehandlung des Ekzems.**

M. ist sehr befriedigt von den mit Naftalan — in Substanz drei- bis viermal des Tages aufgepinselt — bei chronischen und acuten Ekzemen erzielten Erfolgen, die einer «fast specifischen» Wirkung gleichkommen. Besonders soll das Mittel auch sehr rasch die Schmerzhaftigkeit benehmen.

Dr. Hermann Bergeat-München.

Englische Literatur.

J. F. Payne: **Die Zunahme des Carcinomes.** (Lancet, 16. September.)

Verfasser unternimmt es hier, die so oft behauptete und bestrittene Zunahme der Krebserkrankungen auf Grund zahlreicher statistischer Studien zu untersuchen und kommt zu dem Schluss, dass die Zunahme sich nicht leugnen lässt, sondern eine sehr beträchtliche ist. Besonders betroffen werden die besser situirten Stände und unter ihnen wieder am meisten die Männer und zwar tritt das Carcinom bei ihnen am häufigsten am Verdauungstractus auf, was am leichtesten an der Zunge festzustellen ist. Was nun die Ursachen dieser Vermehrung betrifft, die in England Hand in Hand geht mit einer beträchtlichen Abnahme der Erkrankungen an Lungentuberculose, so glaubt Verfasser nicht, dass man sie durch Verbesserung der Diagnose und genauere Registrirung der Todesfälle erklären kann. Man hat auch behauptet, dass durch Verminderung der Tuberculose und zahlreicher fieberhafter Erkrankungen sowie durch Besserung der socialen Lage, die Menschheit jetzt ein höheres und desshalb der Krebserkrankung mehr zugängliches Alter erreiche, doch wird auch diese Erklärung von Payne verworfen wie die Heranziehung des Alkoholmissbrauches. Er selbst kann keine Erklärung geben, ist jedoch von der Zunahme fest überzeugt.

George Nuttall: **Die Rolle, welche Insecten, Arachniden und Myriapoden in der Verbreitung infectiöser Erkrankungen bei Menschen und Thieren spielen.** (Ibid.)

Bei dem grossen Interesse, das augenblicklich der Mosquitotheorie der Malaria entgegengebracht wird, sei auf diesen Aufsatz hingewiesen, in dem ein Versuch gemacht wird, die sehr zerstreute Literatur über dieses Gebiet zusammenzustellen. (Eine sehr ausführliche Abhandlung desselben Autors über diese Untersuchungen ist in den Johns Hopkins Hospital Reports, Vol. VIII., No. 1 und 2 erschienen.)

J. Ross Mac Mahon: **Ein Fall von Lepra in England.** (Ibid.)

Der 35jährige Lepröse stammt aus ganz gesunder Familie, hat, so viel er weiss, nie einen Leprakranken gesehen, hat keine nachweisbare Gelegenheit zu Ansteckungen irgend einer Art gehabt und muss, da er England nie verlassen hat, die Krankheit

hier erworben haben. Verfasser behauptet persönlich 9 Leprakranke in London zu kennen, die ohne jeden Versuch einer Isolirung leben und fordert dazu auf, eine genaue Umfrage nach derartigen Fällen zu halten, um event. Schutzmaassregeln ausarbeiten zu können.

R. J. Cowen: **Ein mit Typhusserum behandelter Fall von Typhus.** (Ibid.)

Die genaue Krankengeschichte dieses sehr merkwürdigen Falles muss im Originale nachgelesen werden, das Serum wurde fast in extremis angewendet und zwar zweimal in Dosen von 3,0 resp. 7,0. Beide Male stieg die Temperatur bald nach der Einspritzung um 3° F., um nach 12 Stunden bedeutend abzufallen, das Allgemeinbefinden besserte sich sofort und die Wirkung auf die unstillbaren Durchfälle war eine ganz eclatante. Es soll noch bemerkt werden, dass bald nach der zweiten Injection epileptiforme Anfälle mit Sprachstörungen auftraten, die auf eine Hirnembolie hindeuteten, der Kranke genas (ob in Folge der Serumtherapie, dürfte doch sehr zweifelhaft sein).

C. J. Symonds: **Unilaterale Nasendiphtherie.** (Ibid.)

Beschreibung von zwei Fällen dieser vielleicht gar nicht seltenen, aber meist übersehenen Erkrankung. In beiden Fällen waren Kinder ergriffen und zwar bestand eine acute, streng einseitige Rhinitis mit blutig gefärbtem Secret. Das Allgemeinbefinden war ungestört; die bacteriologische Untersuchung ergab Reincultur des Klebs-Löffler'schen Bacillus. Verfasser weist auf die Wichtigkeit dieser Fälle für die Verbreitung der Krankheit hin und fordert auf, derartige Fälle von blutigem Ausfluss, bei welchen Fremdkörper auszuschliessen sind, bacteriologisch zu untersuchen, da nur auf diese Weise eine Diagnose gemacht werden kann.

T. B. Grimsdale: **Ein Fall von Puerperalfieber, der erfolgreich mit Antistreptococcenserum behandelt wurde.** (Lancet, 9. Sept.)

Der Fall ist schon desshalb von Interesse, als hier im Gegentheil zu den meisten veröffentlichten Fällen eine genaue bacteriologische Untersuchung vor und während der Behandlung vorgenommen wurde; auch ist eine sorgfältige Fiebercurve beigefügt. Die Krankheit brach bei der 35jähr. Patientin schon 48 Stunden nach der Geburt aus und es gelang 2 Tage später, Streptococcen im Blute nachzuweisen. Die Einspritzungen (10 ccm per Tag) hatten günstigen Erfolg, das Fieber sank und der Puls ging herab, bei Aussetzen der Behandlung verschlimmerte sich jedoch der Zustand, die bacteriologische Untersuchung ergab, dass noch Streptococcen im Blute vorhanden waren. Es wurden desshalb 17 Tage lang Einspritzungen von je 10 ccm gemacht und dieselben erst ausgesetzt, nachdem die Streptococcen aus dem Blute verschwunden waren, das Fieber hielt sich noch einige Tage länger über der Norm, dann aber genas die Kranke vollkommen. Verfasser ist fest davon überzeugt, dass die Kranke dem Serum ihr Leben verdankt (es wurde keine locale Behandlung angewendet). Er empfiehlt die Einspritzungen stets so lange fortzusetzen, als noch Bacterien im Blute nachzuweisen sind.

C. T. B. Maisey: **Ein Fall von Puerperalfieber, Serumbehandlung. Heilung.** (Lancet, 26. August.)

Eine 28jähr. Frau erkrankt 5 Tage nach der Entbindung (leichter Dammriss), am 7. Tage Einspritzung von 16 ccm Serum; sofortige Besserung der Temperatur des Pulses und des Allgemeinbefindens; es wurden an den beiden nächsten Tagen noch je 10 ccm injicirt, darnach blieb die Temperatur normal. Auffallend war auch die gute Wirkung der Behandlung auf die schmierig belegte Perinealwunde. Die Infection soll durch die Wärterin, die an einer Naseneiterung litt, zu Stande gekommen sein.

C. L. Fraser: **Ein schwerer Fall von traumatischem Tetanus, der durch Antitoxinbehandlung geheilt wurde.** (Ibid.)

Ein 12jähr. Knabe erleidet am 14. April 2 Kopfwunden, die desinficirt und genäht werden. Am 29. April zeigen sich die ersten Symptome des Tetanus, der 2 Tage später deutlich ausgebildet ist. Da Chloralbehandlung keinen Erfolg zeigt, werden am 3. Mai 10 ccm Serum (Jenner-Institut) injicirt, am Abend desselben Tages weitere 10 ccm; am 4. und 5. Mai werden wiederum je 10 ccm eingespritzt, ohne dass die Behandlung Anfangs zu wirken scheint. Am Abend des 5. war eine deutliche Besserung bemerkbar, die unter weiteren Injectionen bis zum 9. zunahm. Am 13. brach ein stark juckender Ausschlag aus und am 15. wurde ein kleiner Abscess an der Stelle der einen Narbe am Kopf eröffnet, der entleerte Eiter war steril. Der Knabe wurde völlig geheilt.

F. J. Woollacott: **Diphtheritische Lähmung in mit Antitoxin behandelten Fällen.** (Ibid.)

Neben dem Fallen der Sterblichkeit hat die Antitoxinbehandlung bisher in den Londoner Fieberhospitälern ein Ansteigen der Fälle von postdiphtheritischer Lähmung bewirkt. Die Sterblichkeit ist von 29 auf 15,3 Proc. gefallen, während die Lähmungen von 13 auf 21 Proc. (1896) gestiegen sind. Dieses Ansteigen der Lähmungen wird allseitig darauf zurückgeführt, dass mehr Kinder die Krankheit überstehen und bis zu dem Zeitpunkte leben, in welchem die Lähmungen aufzutreten pflegen. Seit 1897 ist nun die Sterblichkeit dieselbe geblieben, während die Zahl der Lähmungen stetig herabgegangen ist, was von Verfasser auf die allgemeinere, frühere und reichlichere Anwendung des Serum geschoben wird. Man hat seit 1897 die Minimaldose auch in den leichtesten Fällen auf 4000 Einheiten für die erste Injection heraufgesetzt und wurden alle Kranken injicirt, seit dieser Zeit datirt der Fall in den Lähmungen. Zugleich ist aber auch die Sterblichkeit unter den an Lähmungen erkrankten Kindern auf die Hälfte herabgesunken, wie Verfasser an einer Reihe sorgfältig aufgestellter Tabellen nachweist.

O'Conor: **Erworbene schräge Inguinalhernie.** (Ibid.)

Verfasser hat in den letzten 5 Jahren 150 Radicaloperationen wegen dieses Leidens gemacht und 1 Fall an postoperativer Manie verloren. Am häufigsten wendete er die Methode von Halsted an und hatte auch vortreffliche Dauerresultate, nur trat in etwa 80 Proc. der Fälle eine Orchitis auf, die in einer grossen Anzahl zu Atrophie des Hodens führte; da Aehnliches auch nach der Bassini'schen Operation vorkommt, so hat Verfasser eine neue Operation ersonnen und 15 mal mit Erfolg ausgeführt. Diese Operation lässt den Leistencanal und den Samenstrang ganz in Ruhe und ist nur bestrebt, die trichterförmige Peritonealausstülpung am inneren Ringe völlig zu beseitigen und den inneren Ring nach Möglichkeit zu verkleinern. Dies geschieht nach schichtenweiser (in der Faserrichtung) Spaltung der Bauchmuskeln. Nach Durchtrennung des Bruchsackhalses lässt man das untere Segment in situ und trägt vom oberen so viel ab, dass der betreffende Theil mit dem normalen Peritoneum auf gleicher Höhe steht. Der so entstehende grosse Schlitz wird sorgfältig vernäht, und dann der Schlitz in der Fascia transversalis geschlossen. Die Wunde wird genäht. Die bis jetzt erhaltenen Resultate sind gut.

L. Cane: **Fall von acutem Tetanus, der rapid zum Tode führte.** (Brit. med. Journ., 13. Oct.)

Ein 51jähr. Mann erlitt eine complicirte Fingerluxation, die eine Woche nach dem Unfall zu Tetanussymptomen führte. Er wurde sofort energisch local behandelt und Antitoxin eingespritzt (Jenner-Institut). Die Temperatur stieg nicht über die Norm, wurde sogar kurz vor dem Tode subnormal. Das Antitoxin hatte keinerlei Wirkung, auch Chloroform versagte, da die Athmung sofort aufhörte. Der Tod erfolgte am Tag nach dem Auftreten der ersten Symptome.

Thelwall Thomas: **Die Gefahren der Reductionsmethode der Schulterluxation mit «dem Fusse in der Achselhöhle». Beschreibung einer Manipulationsmethode.** (Liverpool med. chirurg. Journ., Juni 1899.)

Verfasser hat häufig Lähmungen dadurch entstehen sehen, dass man versuchte die Schulterluxation «mit dem Fusse in der Achselhöhle» einzurichten. Meist war der N. musculospiralis oder der N. circumflexus verletzt, zuweilen auch der Ulnaris oder Medianus, manchmal mehrere auf einmal. Nachdem Verfasser eine Reihe von Krankengeschichten angeführt hat, gibt er seine eigene Reductionsmethode, die sich kurz folgendermaassen schildern lässt. Man fixire die Scapula durch einen Gehilfen, dann abducirt man den Arm bei rechtwinklig gebeugtem Ellenbogen und übt einen starken Zug aus; nun wird der Humerus nach aussen rotirt und noch stärker gezogen, wenn der Widerstand beträchtlich ist, ist der Arm ad maximum auswärts gedreht, so rotire man nach innen, wobei der Kopf einschnappt. Die Hand wird dann an der gegenüberliegenden Schulter fixirt. Die Methode soll auch ohne Narkose sehr leicht ausführbar sein und fast nie versagen.

D. C. M'Vail: **Granuloma fungoides.** (Glasgow Hospital Reports 1898.)

Der Artikel ist dadurch interessant, dass der betreffende Patient, dessen Aussehen durch mehrere Photographien illustrirt wird, zeitweise von seinem Leiden befreit wurde. Die grossen Tumoren, die das Gesicht zu einer unkenntlichen Masse entstellt hatten, verschwanden fast völlig nach dem Gebrauche von Jodkali und Chaulmoograöl. Hand in Hand mit der beginnenden Besserung ging eine beträchtliche Temperatursteigerung. Es gelang auch, einen bisher unbeschriebenen Bacillus aus den Tumoren rein zu züchten, der auf Kaninchen verimpft, dieselben in 48 Stunden tödtete. In den vergrösserten Lymphdrüsen der Thiere fand sich der Bacillus. (Inwieweit es sich um eine spontane, schon öfters beobachtete Rückbildung der Granuloma oder um einen Erfolg der Therapie handelte, ist nicht ganz klar. Patient wurde bald darauf trotz Jodkali wieder schlechter und starb. Ref.)

Hector Cameron: **Das Vorkommen kleiner chronischer Abscesse in der Brust diabetischer Frauen.** (Ibid.)

Verfasser gibt die Krankengeschichten von 3 Frauen, die diese bisher noch unbeschriebene Complication des Diabetes zeigten. Der Abscess war stets klein (einmal waren 2 vorhanden) und in hartes Gewebe eingebettet, so dass stets Scirrhus diagnosticirt und der richtige Sachverhalt erst bei der Operation gefunden wurde.

Harry Campbell: **Die Behandlung der Neuralgie.** (Treatment, 10. August 1899.)

Verfasser empfiehlt folgende Mixtur: Ammon. chlorid. 2,0, Tinct. Gelsem. gtt. VII, Tinct. Aconit. gtt. I, Extract. liquir. 2,0, Aquae ad 12,0. Diese Mischung wird bei Beginn der Schmerzen genommen und wenn nöthig stündlich wiederholt, bis 3 Dosen genommen sind; hat sie dann noch keinen Erfolg, so ist die Medication fortzulassen.

A. E. Maylard: **Gastrorrhaphie bei Magenerweiterung.** (Glasgow med. Journ., August 1899.)

Ein 55 jähriger Mann, der an hochgradiger Magenerweiterung litt, wurde laparotomirt. Als man auch nach Incision des Magens und Abtastung des Pylorus keine Ursache fand, wurde eine Längsfalte in der vorderen Magenwand gebildet und derselbe verkleinert. Da Patient kurz nach der Operation Blut zu brechen begann, so wurde, nachdem er 35 Unzen Blut entleert hatte, am folgenden Morgen die Wunde wieder geöffnet und es fand sich eine Blutung aus der Probeincision in den Magen. Nach Stillung der venösen Blutung wurde der Magen von Neuem gefaltet. Patient erholte sich rasch nach einer intravenösen Kochsalzinfusion. Die Operation hatte den gewünschten Erfolg, da Patient schmerz- und beschwerdefrei wurde und 28 Pfund an Gewicht zunahm.

W. H. Horrocks: **Gastroplicatio bei Magenerweiterung.** (Annals of Surgery, September 1899.)

Beschreibung eines Falles, der ein 35 jähriges Dienstmädchen betraf. Auch in diesem Falle zeigte ein Einschnitt in den Magen das völlige Freisein des Pylorus. Der Magen wurde durch Bildung einer Längsfalte verkleinert. Nach vorübergehender Besserung stellte sich der alte Zustand wieder her und Verfasser schritt zu einer zweiten Operation, die darin bestand, dass die Falte vertical angelegt und durch Seiden- statt Catgutnähte befestigt wurde. Die zweite Operation brachte völlige Befreiung von allen Beschwerden, die jetzt schon seit längerer Zeit anhält.

Henry Byford: **Die Behandlung der tuberculösen Peritonitis.** (Ibid.)

Verfasser wendet sich zuerst gegen Diejenigen, die bald nach der Operation Fälle als geheilt beschreiben, ohne die Dauerresultate abzuwarten. Er selbst ist über seine Dauerresultate sehr enttäuscht und hat desshalb seit längerer Zeit nach einer Behandlung gesucht, die die Operation (Laparotomie) unnöthig mache. Er glaubt sie im Folgenden gefunden zu haben: Tägliche Reinigung des Darmes durch salinische Abführmittel (es müssen mindestens 2 Stühle täglich erfolgen), darnach Desinfection des Darmes durch Salol oder Guajacol am besten in Verbindung mit Kalomel oder «blue pill». Diese Behandlung wird unterstützt durch stricte Bettruhe und eine rein flüssige Diät.

William Williams Keen: **Beschreibung eines Falles von Leberresection wegen Neoplasmas und Zusammenstellung von 76 Fällen von Leberresection wegen Lebertumoren.** (Ibid.)

Verfasser hat früher schon 2 Fälle von Adenom der Leber durch Operation geheilt (der eine erst seit 2, der andere seit 8 Jahren gesund). In diesem dritten Falle handelte es sich um 50 jährigen Mann. Der linke Leberlappen war durchsetzt von zahlreichen Knoten, die Verfasser zuerst für Carcinom, später für Tuberculome oder Gummata hielt. Da die übrige Leber und die Drüsen frei schienen, so wurde der ganze linke Leberlappen mit dem Paquelin entfernt; 5 grössere Venen wurden umstochen. Die grosse abgebrannte Fläche wurde durch Vereinigung von Leber und Leber theilweise geschlossen, der Rest tamponirt. Der Tumor war 14 cm lang, 11 cm breit und 7½ cm dick. Sein Umfang betrug 33½ cm zu 28 cm. Das Gewicht betrug 1¼ Pfund. Patient machte eine glatte Heilung durch, die zuerst ziemlich beträchtliche Gallensecretion versiegte allmählich. Der Tumor stellte sich als Carcinom heraus, das ganz auf den linken Lappen beschränkt zu sein schien. Verfasser betont die Sicherheit, mit der man grosse Leberpartien durchbrennen kann, wenn man nur mit schwachglühendem Paquelin und sehr langsam arbeitet. Eine genaue Literaturübersicht schliesst die interessante Arbeit.

Joshua Hubbard: **Beobachtungen über Nephralgie.** (Annals of Surgery, August 1899.)

Nephralgie ist keine Krankheit, sondern ein Symptom. Verfasser gibt die genauen Krankengeschichten von 5 Fällen, die lange beobachtet, dann operirt und wiederum lange nachbeobachtet worden sind. In jedem Falle bestanden Steinsymptome, ohne dass bei der Operation etwas gefunden wurde. Trotzdem nützte die Operation in jedem Falle (vielleicht durch Spaltung der Kapsel). Die Diagnose ist äusserst schwierig. Die Nephralgie ist 3 mal häufiger bei Männern wie bei Frauen und betrifft 3 mal häufiger die rechte wie die linke Niere, der Urin ist in 30 Proc. der Fälle normal. Fast immer wird man in diesen Fällen in Folge der Fehldiagnose Stein operiren, die Niere muss natürlich auf das Genaueste untersucht werden, findet man nichts, so spalte man in jedem Falle die Kapsel von Pol zu Pol und fixire die Niere wo möglich an der normalen Stelle. (Es sei hier daran erinnert, dass Reginald Harrison empfohlen hat, gewisse Fälle von Haematurie und besonders von Albuminurie durch Kapselspaltung zu behandeln, ein Verfahren, das auch von einigen deutschen Autoren versucht und für nützlich gefunden wurde. Harrison: Liverpool medico-chirurg. Journ., Vol. IX, 1898. Der Ref.) Der Arbeit sind angefügt die Krankengeschichten von 27 aus der Literatur gesammelten Fällen.

Douglas Kerr: **Die Heissluftbehandlung der Krankheiten.** (Practitioner, October 1899.)

Verfasser beschreibt die verschiedenen Apparate von Tallermann, Greville und Dowsing. Letzterer, der vom Verfasser vorwiegend geprüft wurde, besteht aus Reflectoren, die das Licht zahlreicher elektrischer Lampen auf den ganzen Körper resp. auf den kranken Körpertheil strahlen. Diese Behandlung gleicht am meisten der mit Sonnenlicht und es entstehen auch leicht Sommersprossen etc. auf der ungeschützten Haut. Die Behandlung hat sich besonders nützlich erwiesen bei acuten Gichtanfällen, wo schon das erste Bad oft die Schmerzen beseitigt. Man kann Morgens den ganzen Körpertheil «im Lichte baden» und Abends den erkrankten Theil. Die beste Wirkung erzielt man bei Temperaturen über 300° F. Die Anfälle werden sehr abgekürzt, recidiviren aber bald, wenn nicht eine diätetische und Thermalbadebehandlung angeschlossen wird. Chronisch rheumatische Beschwerden werden oft sehr gebessert, die Schmerzen verschwinden und auch die durch sie bedingten Steifigkeiten. Chronische Phlebitis mit chronischen Oedemen der Beine wurde vorzüglich beeinflusst. Ischias und andere Neuralgien wurden stets quoad dolorem günstig beeinflusst, so lange die Kranken im Bade verweilten, manche Fälle zeigten auch andauernde Besserungen, während andere nach Aufhören des Bades eher verschlechtert waren. Arthritis deformans wurde meist günstig beeinflusst und besserten sich frischere Fälle beträchtlich, bei älteren Fällen wurden die Gelenke zuerst unter Narkose bewegt und sofort nach dem Aufwachen die Lichtbehandlung begonnen, um die «Nachschmerzen» der gewaltsamen Bewegungen zu beseitigen. Bei Herzfehlern kann die Heissluftbehandlung zur Beseitigung der kalten Füsse und Hände benutzt werden; auch bei Anaemie leistet sie gute Dienste. Steifigkeiten nach längerer Ruhestellung von Gelenken etc. werden stets günstig beeinflusst.

Arbuthnot Lane: **Einige Punkte in der Mechanik des Skelets.** (Edinburgh med. Journ. Sept. 1899.)

Der Titel der Arbeit ist etwas irreführend, da sie sich zuerst mit der Bedeutung und der Behandlung der adenoiden Wucherungen befasst. Lane glaubt, dass die geschwollene Rachenmandel keinerlei Behandlung bedürfe, der Grundfehler liegt in einer fehlerhaften Athmung und nur durch Gymnastik und Regelung der Athmung sind die fälschlich den adenoiden Wucherungen zugeschriebenen Symptome zu beseitigen. Dann bespricht Verfasser die Behandlung des Wolfsrachens und empfiehlt denselben schon in der 4. Woche zu schliessen. Ein weiterer Abschnitt beschäftigt sich mit der Behandlung der Fracturen und gibt dem Verfasser Anlass, auszuführen, dass jede Fractur genäht werden müsse nach vorausgegangener blutiger Reposition. Der Schluss ist der Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation gewidmet, für die Verfasser ebenfalls nur die blutige Behandlung gelten lässt. Er legt den Femurkopf nach Durchschneidung der Muskeln frei und bildet unterhalb der Spina anter. infer. eine neue Pfanne, deren Boden (Ilium) er perforirt. Nach Zurechtschneiden des Femurkopfes und Einpassen in die Pfanne wird auch durch den Femurkopf ein Loch gebohrt. Ein durch Pfanne und Kopf gezogener Silberdraht hält beide in der gewünschten Lage zu einander. Nach 14 Tagen beginnt man mit passiven Bewegungen, nach 3 Monaten hat sich ein neues Gelenk gebildet und wird der Silberdraht entfernt. Nach «6 Monaten oder so etwas» hat sich ein ganz vortreffliches Gelenk gebildet, in dem alle dem normalen Hüftgelenke eigenen Bewegungen «mehr oder weniger» möglich sind. Die Erfolge sind ausgezeichnet. (Leider gibt Verfasser, der die Jedermann bekannten Störungen des Gesichtsausdruckes bei Adenoiden auf mehreren Tafeln illustrirt, weder Krankengeschichten noch Abbildungen seiner Knochenoperationen, über deren Nutzen wir doch noch nicht ganz frei vom Zweifel sind. Referent.)

Mayo Robson: **Die Beziehungen des Typhus zu Erkrankungen der Gallenblase.** (Ibid.)

Der geschätzte Gallenchirurg ist ein Anhänger der Theorie, dass die Mehrzahl der Gallensteine bacteriellen Einflüssen ihr Dasein verdanken. In dieser Arbeit weist er namentlich auf die Häufigkeit der Gallenblasenerkrankung bei Typhus hin und zeigt, dass eine Anzahl von Steinkranken die ersten Symptome ihrer Krankheit erst nach einem überstandenen Typhus bemerkten.

T. N. Kellynack: **Die Pathologie der Nierengeschwülste.** (Ibid.)

Verfasser, der sich seit langem mit diesem Gebiete beschäftigt hat, gibt hier eine Uebersicht und Eintheilung aller in der Niere vorkommenden Geschwülste. Da eine derartige Arbeit sich nicht gut referiren lässt, so sei hier nur auf dieselbe hingewiesen und das Studium des Originales empfohlen.

H. Dolamore: **Die Behandlung der Alveolarblutung.** (Treatment. 24. August 1899.)

Das Neue in dieser kleinen Arbeit ist die Empfehlung, die durch den entfernten Zahn gesetzte Wunde bei schwer zu stillender Blutung durch feste Vernähung der Zahnfleischränder zu schliessen. Meist genügen 3 Stiche, die Nadel muss kräftig sein, ebenso die Seide oder das vom Verfasser empfohlene Rosshaar. Die Methode hat in vielen Fällen von sonst unstillbarer Blutung geholfen.

W. C. Sullivan: **Der Einfluss der mütterlichen Trunkenheit auf die Nachkommenschaft.** (Journal of Mental Science. Juli 1899.)

Verfasser hat eine grosse Reihe von Untersuchungen auf diesem Gebiete angestellt, die er in einer Anzahl von leicht übersichtlichen Tabellen niederlegt. Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen. Die mütterliche Trunkenheit wirkt viel schädlicher auf die Vitalität und die Entwicklung des Sprösslings wie die Trunkenheit des Vaters. 120 trunksüchtige

Weiber gebaren 600 Kinder, von denen nur 265 länger wie 2 Jahre lebten (44,2 Proc.), 365 wurden todt geboren oder starben vor Ablauf des 2. Jahres (55,8 Proc.).

Der Einfluss der Trunkenheit auf die Kindersterblichkeit ist allerdings zum Theil ein indirecter durch die Verschlechterung des Milieu, zum grossen Theil aber wirkt die Trunkenheit primär schädigend auf den Keim, als Beweis hierfür gelten die grosse Anzahl der Aborte und Todtgeburten, die grosse Sterblichkeit der Säuglinge durch Convulsionen und die grosse Verbreitung der Epilepsie unter den überlebenden Kindern.

Dieser primäre Einfluss des Alkohol auf den Foetus entsteht durch eine übertragbare Verschlechterung des alkoholisirten mütterlichen Organismus; dann wirken weitere Excesse während der Gravidität und der Lactation auf den Sprössling ein.

Die übertragbare Verschlechterung ist naturgemäss in der Zunahme begriffen, der Einfluss des Alkohols während Gravidität und Lactation unterliegt Schwankungen.

So ist die Geschichte einer Familie, in der die Mutter trinkt, umgekehrt, wie die einer, in der die Mutter syphilitisch ist, d. h. die erstgeborenen Kinder sind normal, dann kommen mehr oder minder defecte Kinder, die das Säuglingsalter überleben, dann solche, die ganz früh sterben, dann todtgeborene und schliesslich Aborte. Abweichungen von diesem Typus kommen wahrscheinlich dadurch zu Stande, dass die Wirkung des Alkohols während der Gravidität und Lactation schwankt. So stirbt manchmal eines der Erstgeborenen, weil es in der Trunkenheit gezeugt war, andererseits bleibt ein spätgeborenes Kind am Leben, weil die Mutter während und nach der Schwangerschaft im Gefängniss und demnach dem Einfluss des Alkohols entzogen war.

J. P. zum Busch-London.

Vereins- und Congressberichte.

Die Brüsseler internationale Conferenz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

4.—9. September 1899.

Originalbericht von Dr. *F. E. Hopf*-Dresden.

Die getheilten Erwartungen, mit denen die Mitglieder des Congresses sich nach Brüssel begaben, sind durch den Verlauf der Tagung in ganz überraschender Weise übertroffen worden. Indem sich die aus Medicinern, Juristen, Geistlichen und Verwaltungsbeamten zusammengesetzte Vereinigung von Männern auf erreichbare, ja gewissermaassen Erfolg versprechende Punkte einigte, war es möglich, den Regierungen der verschiedenen Länder Unterlagen mit heimzubringen, die den ersten Ausgangspunkt zu einer internationalen wirksamen Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und zur Lösung der damit eng verknüpften Prostitutionsfrage bilden können und sollen. Dass sich die grundsätzlichen Gegner, Reglementaristen und Abolitionisten, nicht in 5 Tagen von der Richtigkeit und dem ausschliesslichen Segen ihres Standpunktes wechselseitig überzeugen würden, dass man nicht in Monaten schon die Früchte der ernsten in Brüssel gepflogenen Berathungen würde sehen können, stand von vornherein fest. Was aber nicht so selbstverständlich war, das war der gute Wille aller feindlichen Brüder, unter Verzicht auf extreme Bethätigung ihres Standpunktes aus allen Fragen den einenden Kern der Sache herauszuschälen, auf den dann beide Parteien zu schwören in der Lage waren. Die erzielten Erfolge gehen am Deutlichsten aus den mit Einstimmigkeit angenommenen «Resolutionen» und «Wünschen» der Conferenz hervor, die wie folgt lauten:

I. Fournier und Staatsminister Lejeune-Brüssel: Die Conferenz spricht den Wunsch aus, die Regierungen möchten mit allen ihren Kräften eine absolute Unterdrückung der Prostitution civilrechtlich minderjähriger Frauenspersonen erstreben.

II. Fournier: Die Conferenz spricht den Wunsch aus, aus der gegenwärtigen Versammlung eine «Gesellschaft zum Schutze von Gesundheit und Moral» sich bilden zu sehen, deren Sitz Brüssel sein würde und deren Existenz sich zu äussern hätte:

1. Durch die Gründung einer für die Veröffentlichung von Originalarbeiten und Berichten bestimmten Vierteljahrsschrift.
2. Durch die Berufung von Congressen.

Die Conferenz beschliesst, dass der nächste Congress 1902 in Brüssel tagen soll und ernennt eine vorläufige Commission, die bis dahin als ständiges Comité functioniren wird, in der Gestalt des Bureaus der gegenwärtigen Conferenz, bestehend aus Staatsminister Lejeune-Brüssel (Präsident), Abtheilungschef im Ministerium Béco (Vicepräsident) und Dr. Dubois-Havenith (Generalsecretär).

Dieses ständige Comité hat dem nächsten Congress Statuten wie endgiltige Vorschläge betreffs der Gestaltung der Gesellschaft zu unterbreiten und wird immer vorläufige Maassnahmen treffen bezüglich der Mittel und Wege, die für die Thätigkeit der Gesellschaft und für die Herausgabe der Vierteljahrsschrift erforderlich sind. Die Conferenz nimmt im Princip eine jährliche Rechnungslegung an und bestimmt, dass die Autoren ihre Arbeiten in deutsch, französisch, englisch und italienisch veröffentlichen können und gebeten werden, am Schluss ein klares Resumé zu geben, dessen Uebersetzung in die anderen Sprachen dem Generalsecretär obliegt.

III. Fournier, Collegienrath Pavloff, Prof. v. Petersen, Dr. v. Stürmer-Petersburg, Hutchinson-London, Lesser, Neisser, Doutrelepont, Wolff, Mracek. Von der Ansicht ausgehend, dass eine gründliche Kenntniss der Venereologie eines der wichtigsten Mittel im Kampfe gegen die Geschlechtskrankheiten darstellt, empfiehlt die Conferenz den Regierungen dringend die Schaffung auf diesem Gebiete wahrhaft zuständiger Aerzte durch die Einführung von entsprechenden obligatorischen Vorlesungen auf allen Universitäten, deren Gegenstände im Prüfungsprogramm des Staatsexamen vorkommen müssten, und verlangt, dass diese Examinatoren Specialisten seien.

IV. v. Stürmer-Petersburg: 1. Es ist von Wichtigkeit, dass die Waisen besser geschützt werden. Zu diesem Zwecke soll die Wahl der Vormünder nicht allein von der Rücksicht auf die Wahrung materieller Interessen der anvertrauten Kinder bestimmt werden, sondern besonders von der Nothwendigkeit moralischen Schutzes.

2. Wer mit der Erziehung der Jugend betraut ist, muss seinen ganzen Ehrgeiz auf die moralische Entwickelung seiner Zöglinge verwenden und ihnen Mässigung lehren und Achtung vor der Frau, gleichviel in welcher socialen Lage sie sich befinde.

(In gleicher Fassung auf dem 97er russischen Aerztetag angenommen.)

V. Commenge-Paris: Die Conferenz ruft die ganze Strenge des Gesetzes gegen das Zuhälterthum an.

VI. Britische Medicinische Gesellschaft (Saundby-Birmingham): Die Conferenz bittet die Regierungen, in jedem Lande eine Commission zu bilden, welche beauftragt wird:

1. Die Häufigkeit der Geschlechtskrankheiten in der Civilbevölkerung, abgesehen von zeitlichen Schwankungen, festzustellen.
2. Erkundigungen über die gegenwärtig bestehenden Einrichtungen zur Behandlung der venerischen Erkrankungen einzuziehen, über die Vertheilung der Krankenhäuser und die Zahl der verfügbaren Betten, sowie die wirksamsten therapeutischen Maassnahmen vorzuschlagen.
3. Die auf die beste Methode des Schutzes gegen die Verbreitung der venerischen Leiden bezüglichen verschiedenen Meinungen zu sammeln und zu dem Zwecke geeignete Vorschläge zu machen.

VII. Lassar: Die Regierungen werden ersucht, jede günstige Gelegenheit wahrzunehmen, um die Aufmerksamkeit des Publicums und besonders die jungen Leute auf die Gefahren hinzulenken, welche die Prostitution die Gesundheit der Personen beiderlei Geschlechts laufen lässt, und auf die traurigen Folgen der Geschlechtskrankheiten hinzuweisen.

VIII. Pastor Pierson-Zetten und Dr. Fiauze-Paris: Die Conferenz spricht den Wunsch aus, die Statistik der Geschlechtskrankheiten in allen Ländern auf gleichen Grundlagen aufgebaut zu sehen.

Es würde den Rahmen dieses Berichts überschreiten, wollten wir näher auf den Gang der sehr interessanten Debatten eingehen. Nur einzelne Punkte von allgemeinem Interesse seien herausgegriffen. Fournier weist darauf hin, dass die sociale Gefahr, welche von der Lues droht, hauptsächlich in deren tertiären Erscheinungen liegt, was das syphilitische Individuum anbelangt, in der Polymortalität der Kinder, was volkswirthschaftliche Fragen betrifft, und in dem starken Einfluss, den die Syphilis auf Ehescheidungen und auf die Arbeitsfähigkeit der Familien ausübt, was die moralische und sociale Seite betrifft. Neisser glaubt, dass der Tripper, welcher nach den Masern die verbreitetste Volkskrankheit darstellt, der Syphilis als socialer Gefahr nichts nachgibt und weist an der Hand von Statistiken nach, in welchem Umfange die Gesundheit nicht nur des primär betroffenen Mannes, sondern ganz besonders der in erschreckender Häufigkeit durch die legitime Ehe angesteckten Frau und die Bevölkerungszunahme durch die Gonorrhoe geschädigt wird. Sind doch in 50 Proc. steriler Ehen der alte Tripper des Mannes und seine Folgen die Ursache der Kinderlosigkeit.

Bezüglich des Einflusses der heute gebräuchlichen Reglementationssysteme auf die Ausbreitung der Geschlechtskrankheiten herrschte nicht nur unter den drei officiellen Berichterstattern, sondern bei allen Congressmitgliedern eine Stimme, dass ein solcher Einfluss nicht besteht. Während nun die Einen gleich das Kind mit dem Bade ausschütten und auf jede Ueberwachung der Prostitution verzichten zu können glauben, schlägt der andere Theil sachgemässe Verbesserungen der Ueberwachung vor. Allgemein fordert man, dass dieselbe als eine aus sanitären Gründen ge-

botene Maassnahme mehr und mehr des polizeilichen Beigeschmacks entkleidet und der ärztlichen Administration untergeordnet werde. Verlangt wurde ferner zur wirksameren Bekämpfung sowohl der unter den Prostituirten als unter der übrigen Bevölkerung grassirenden Geschlechtskrankheiten bessere Ausbildung der Aerzte in Dermatologie und Venereologie, Einführung entsprechender obligatorischer Vorlesungen an allen Universitäten, Aufnahme der Venereologie als Prüfungsfach in die ärztlichen Staatsprüfungen, Haftpflicht der Krankencassen für Geschlechtskrankheiten, Einführung von mit Photographien versehenen Prostituirtenkarten, auf deren Rückseite in kurzen belehrenden Worten darauf aufmerksam gemacht werden müsste, dass die ärztliche Untersuchung keinen absoluten, sondern nur einen relativen Schutz gegen die Geschlechtskrankheiten gibt. Schaffung von Dispensarien für Prostituirte in verschiedenen Stadttheilen, wo an chronischem Tripper leidende, aus dem Spital als «derzeit symptomlos» entlassene Prostituirte, sowie Solche, die an harmlosen und tertiären Affectionen leiden oder prophylaktische Curen à la Fournier durchmachen, behandelt und mit Arzneien sowie Verbänden unentgeltlich versorgt werden könnten. Finger-Wien verlangt, dass Prostituirten des condylomatösen Stadiums auf die Dauer dieser Periode (2 bis 3 Jahre) die Licentia stupri entzogen werde und sie selbst für diese Zeit in Asyle zu bringen seien. Vor Allem aber muss das Publicum und die heranwachsende Jugend auf die Grösse der von den venerischen Krankheiten der Person wie der Allgemeinheit drohenden Gefahren bei jeder passenden Gelegenheit aufmerksam gemacht werden. Das Zusammenarbeiten der beiden Geschlechter in und ihr gleichzeitiges Nachhausegehen aus den Fabriken muss beseitigt werden. Das Schlafstellenwesen bedarf einer gründlichen Reform, ebenso die Wohnungsfrage überhaupt. Was aber die Grundbedingung für jede Gesundung dieser Verhältnisse ist, das sind Gesetze, die gemeinsam giltig für's ganze Reich an die Stelle der polizeilichen Willkür von heute zu treten haben. Die Frage, ob man die Bordelle zu unterdrücken, beizubehalten oder zu begünstigen habe, erscheint der Mehrzahl der Conferenzmitglieder als von untergeordneter, secundärer Bedeutung. Ausgezeichnete Statistiken wurden im Laufe der Verhandlungen für und gegen Reglementation, für und gegen Bordelle in's Treffen geführt. Doch ging die allgemeine Ansicht dahin, dass man nicht allzuviel Werth auf statistische Berechnungen legen dürfte, sondern dass, wie Fournier sich ausdrückte, ein gut Theil gesunder Menschenverstand oft ausschlaggebender sei.

Aus der Conferenz heraus bildete sich eine «Gesellschaft zum Schutze von Moral und Gesundheit», die in ständiger Fühlung mit den Regierungen der civilisirten Staaten bleiben und dafür Sorge tragen wird, dass die im September 1899 zu Brüssel ausgestreuten Samenkörner nicht unfruchtbar liegen bleiben, sondern in, wenn auch geraumer Zeit, segensreiche Früchte tragen werden.

---

71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte

in München vom 17. bis 23. September 1899.

(Bericht der Freien Vereinigung der deutschen medicin. Fachpresse.)

Gemeinsame Sitzung der Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie mit der Abtheilung für Augenheilkunde.

1. Herr **v. Ammon**: **Zur Diagnose und Therapie der Augeneiterung der Neugeborenen.**

Erscheint ausführlich in dieser Wochenschr.

2. Herr **Cramer**-Bonn: **Augenkatarrhe und prophylaktische Desinfection der Augen der Neugeborenen.**

Gonorrhoische und nicht gonorrhoische Augenentzündungen können klinisch nicht unterschieden werden. Als Erreger von Augenentzündungen beim Neugeborenen kommen neben den Gonococcen in Betracht Pneumococcen, zur Coligruppe gehörige Stäbchen, Staphylococcus aureus, Streptococcen und Diphtheriebacillen. Auch ein Theil der nichtgonorrhoischen Augeneiterungen wird durch Bacterien des Lochialsecrets hervorgerufen. Die Pneumococcenconjunctivitis kann durch Uebertragung durch den Mundspeichel der Mutter hervorgerufen werden. Eine Eröffnung der Lidspalte intra partum ist mit Sicherheit als möglich anzunehmen. Primärblennorrhoen bieten desshalb heftigere klinische Symptome als Secundärblennorrhoen, weil das Auge direct post partum sich in einem alterirten Zustande befindet und desshalb auf alle Reize heftiger reagirt als später. Die Credé'sche Einträuflung ist als prophylaktische Maassnahme zu verlassen, weil durch die nach derselben eintretende heftige Reaction der Conjunctivalschleimhaut die Besiedlung des Conjunctivalsacks mit Bacterien und die Entstehung von gutartigen Secundärinfectionen ausserordentlich begünstigt wird. Die Besiedlung des normalen Conjunctivalsackes des Neugeborenen mit Bacterien geht sehr langsam und spärlich vor sich. Protargol hat sich in der Bonner Frauenklinik in 20 proc. Lösung als Prophylakticum gut bewährt.

Discussion: Herr Schatz hat die Argentumeinträufelungen durch Itrolinstillationen ersetzt, die Reaction nach denselben ist wesentlich geringer.

Herr Krönig konnte nachweisen, dass sicher intra partum eine Infection mit Gonococcen möglich ist, in einem Falle liess sich direct nach der Geburt schon eine schwere Veränderung am Auge nachweisen (vorzeitiger Blasensprung). Er verwendet Arg. acet.

Herr Schmidt-Rimpler hält es für wichtig, dass wir den Namen Blennorrhoe beibehalten, event. ihn durch den Zusatz Blennorrhoea gonorrhoica etc. näher definiren. Eine Abschwächung von Gonococcen, welche leichtere Affectionen hervorrufen soll, scheint ihm nicht bewiesen. Denn durch dieselbe Infection kann eine verschieden schwere Erkrankung bei verschiedenen Personen entstehen. Er ist entschiedener Anhänger der Behandlung mit 2 proc. Höllensteinlösung, selbstverständlich unter gleichzeitiger Anwendung von Kälte; hiedurch entsteht eine sehr schnelle Abschwellung der Conjunctiva. Er kennt keinen Fall, in dem das Auge zu Grunde ging, wenn nicht vorher Hornhautverletzungen bestanden.

Herr Laqueur stimmt ebenfalls der Behandlung mit Argent. nitric. bei und warnt vor der zu frühzeitigen Empfehlung neuerer Mittel. Nachtheilige Wirkungen konnten bei vorsichtiger Anwendung nicht festgestellt werden. Reizungen kommen zweifellos vor, jedoch keine schweren Affectionen.

Herr Uhthoff: Schwere Conjunctivitis durch sog. Pseudogonococcen ist zweifellos selten. Bei Staphylococcus albus ist es zweifelhaft, ob er, wo er gefunden wird, auch der Erreger der Erkrankung ist. Auch Uhthoff hält das Argent. nitric. für das zuverlässigste Mittel; Protargol ist zweifellos ein gutes Mittel, aber ist sicher dem Argent. nitric. nicht überlegen, eine 2 proc. Argentumlösung sollte nicht überschritten werden. Das Credé'sche Verfahren ist ein wirksames, eine obligatorische Einführung ist jedoch keineswegs empfehlenswerth. Der ulceröse Hornhautprocess wird nicht durch Gonococcen, sondern durch Streptococcen, Staphylococcen etc. bewirkt, und in diesen Fällen ist natürlich die Anwendung von Mitteln, welche allein Gonococcen abtödten sollen, nicht genügend.

Herr Schatz empfiehlt noch einmal das Itrol auch als prophylaktisches Mittel gegen die Blennorrhoe.

Herr Freund empfiehlt warm die Anwendung von Argentum nitricum; natürlich können wir nicht jedesmal Erkrankungen verhüten, besonders unreife, widerstandsunfähige Individuen zeigen nach prophylaktischen Einträufelungen sehr schwere Reizzustände. Waren diese Kinder aber inficirt, so nützen die Einträufelungen bei ihnen gar nichts. Bei ihnen sind daher die Instillationen nur in ganz verdünnter Concentration anzuwenden.

Herr Eversbusch-Erlangen: Die Entstehung von Hornhautgeschwüren verhindert er durch gleichzeitige Instillation von Physostigminpilocarpinlösung. Eine Argentumbehandlung prophylaktisch kann nie schaden. Bei einer ausgebrochenen Blennorrhoe hingegen ist die Hauptsache Reinlichkeit, Entfernung der Secrete, reizlose Behandlung mit Eisumschlägen. Protargol scheint bei schweren Fällen weniger günstig zu wirken. Eine Infection kann auch intra partum entstehen bei Kindern, die in der Glückshaube geboren wurden.

Herr Elschnig-Wien betont die Nothwendigkeit, frische Argentumlösungen zu verwenden.

Herr Schlösser-München: Bei schwächlichen Kindern muss jeder Reiz vermieden werden, ja selbst Eisumschläge wirken bei ihnen schädlich, Wärme, Kataplasmen wirken günstiger.

Herr Cramer: Für die Behandlung der ausgebrochenen Blennorrhoe leistet die 2 proc. Argentum nitricum-Lösung auf der geburtshilflichen Station sehr gute Dienste. Schon Credé hat in seiner Monographie über sein Verfahren die Empfindlichkeit Frühgeborener gegen die Argentumlösung hervorgehoben.

Gemeinsame Sitzung der Abtheilung für Dermatologie mit der Abtheilung für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Dienstag den 19. September Vormittags.

Vorsitzender: Herr **Kopp**-München.

1. Herr **Neuberger**-Nürnberg: **Gonorrhoe und Ehe-consens.**

N. betont zunächst, dass in der neueren Zeit durch Veröffentlichungen von Behrend und Kromayer die alte und bis dahin allgemein anerkannte Neisser'sche Lehre etwas erschüttert worden sei. Trotzdem muss an derselben unbedingt festgehalten werden. Nur der mikroskopische Nachweis der Gonococcen in zahlreichen, immer wieder vorzunehmenden Untersuchungen kann über die mehr oder weniger fortgeschrittene Heilung einen Aufschluss geben. Auch die Ansicht der Endoskopiker, dass lediglich durch die Endoskopie eine richtige Behandlung einer Gonorrhoe möglich sei, ist nicht richtig. Es wird gewisse Fälle geben, wo die Endoskopie unerlässlich ist, aber es sind das stets nur sehr wenige. Was die Dehnungsbehandlung bei frischen Gonorrhoen anlangt, so sind dieselben durchaus nicht gleichgiltig, es ist nicht unwahrscheinlich, dass durch eine solche Dehnung die Gonococcen auf's neue in das Gewebe hineingebracht werden.

Der Eheconsens muss von dem Ausfall der mikroskopischen und bacteriologischen culturellen Untersuchung abhängig gemacht werden. Man braucht nicht so weit zu gehen wie Finger und auch das Fehlen von Eiterkörperchen zur Bedingung zu machen, denn es gibt fraglos auch Urethritiden ohne Gonococcen, welche also auch keine Gonorrhoe zu erzeugen vermögen. N. hebt hervor, dass die Gonococcen allerdings sehr versteckt sitzen können, so dass sie sehr schwer zu finden sind. Er macht besonders auf die von ihm zuerst betonten, alveolär gebauten Schleimflocken, gewöhnlich kommaförmiger Gestalt aufmerksam, in diesen finden sich fast noch stets Gonococcen.

Der Eheconsens ist also fraglos nur von dem Ausfall der mikroskopischen Untersuchung abhängig zu machen. Nur wenn diese viele Male wiederholt, unter Beobachtung der angeführten Punkte keine Resultate ergibt, dann kann der Fall als ungefährlich betrachtet werden.

2. Herr **Wertheim**-Wien: **Die Gonococcen auf künstlichem Nährboden.**

Dem Redner ist der grosse Unterschied zwischen der so verhängnissvollen klinisch festzustellenden Widerstandsfähigkeit der Gonococcen und ihrer angeblichen Hinfälligkeit bei künstlicher Züchtung aufgefallen. Zunächst unterwarf er die Widerstandsfähigkeit gegen hohe Temperaturen einer eingehenden Prüfung und fand, dass der Gonococcus auf geeigneten Nährböden Temperaturen von 38° bis 42° gut verträgt. Demnach dürfe die von einigen Autoren beobachtete Beseitigung der Gonorrhoe bei gleichzeitig bestehender fieberhafter Erkrankung auf eine Toxinwirkung, nicht auf die erhöhte Temperatur zurückzuführen sein. Der Nährboden muss aus menschlichem Serum und Fleischwasser-Peptonagar bestehen. Nicht jedes Serum ist geeignet, hier kann nur Ausprobiren zum Ziele führen, ebenso kommt es ungemein auf den Peptongehalt des Agar an. Genauere Angaben darüber zu machen, ist Redner nicht in der Lage. Des weiteren untersuchte der R. die Lebensdauer der Gonococcen. Die Untersuchung hat ergeben, dass die Culturen 8—10 Monate lebensfähig bleiben können. Diese Lebensdauer gilt nicht als Regel, aber sie ist beobachtet. Voraussetzung für die lange Lebensdauer der Culturen ist, dass sie vor Austrocknung bewahrt werden. Redner fand nun bei derart alten Culturen, welche sich sehr wohl noch weiterimpfen liessen, mikroskopisch keine Gonococcen mehr vor, sondern die oft beschriebenen Involutionsformen, so dass er zu dem Schlusse kommen musste, es gibt noch lebende Involutionsformen, welche mikroskopisch nicht als Gonococcen agnoscirbar sind. Diese Thatsache wäre von der allerhöchsten Bedeutung für die Beurtheilung der Heilungsresultate und würde allerdings unsere Sicherheit sehr untergraben. Man könnte dann vielleicht auch von einer latenten Gonorrhoe sprechen, es müssten aber unsere therapeutischen Maassnahmen ganz andere werden.

Herr Barlow-München bezweifelt, dass die von W. gefundenen Involutionsformen beim Menschen eine Gonorrhoe erzeugen können, das müsse erst durch eine Impfung erwiesen sein, eher habe man keine Veranlassung, sich um diese Formen sonderlich zu kümmern.

Herr Broese-Berlin findet durch Wertheim's Untersuchungen seine schon früher mitgetheilten Ansichten vollauf bestätigt

Her Wertheim-Wien hält eine Impfung auf den Menschen nicht für nöthig. Er gibt zu, dass den aus den Involutionsformen sich entwickelnden Gonococcen eine geringere Virulenz eigen sein könne, es ist aber nicht ausgeschlossen, dass sich diese Virulenz im Laufe der Zeit wieder herstellt.

Dienstag den 19. September 1899 Nachmittags 3 Uhr.

Vorsitzender: Herr Soltmann-Leipzig.

1. Herr **Rille**-Wien: **Ueber die Behandlung des Ekzems im Kindesalter.**

Redner schildert in grossen Zügen die Behandlung des Kinderekzems, wie sie sich im Laufe der Zeit ihm selbst als die beste bewährt hat. Er unterlässt es, auf die zahllosen sonst noch angegebenen therapeutischen Methoden einzugehen. Vor Allem stellt er die Prognose als eine durchwegs gute hin und legt insbesondere das grösste Gewicht auf Application der bezüglichen Verbände durch den Arzt selbst. Bezüglich der Streupulver gibt er bei Kindern entschieden den mineralischen den Vorzug. Von den Salben möchte er besonders die Hebra'sche Diachylonsalbe hervorheben. Des weiteren empfiehlt er Salicylsalben, die Lassar'sche Zinkpaste besonders in der Modification von Kaposi, Leberthran. Dem Leberthran, welcher die Schorfe leicht und gründlich zur Abstossung bringt, fügt er allmählig Theer zu oder ein ausgezeichnetes Ersatzmittel desselben, den Anthrarobinfirniss. Eingehende Erörterungen erfahren noch die verschiedenen Localisationen des Ekzems, so weit dieselben eine besondere Technik bedingen.

Herr Trumpp-München sieht eine Hauptursache der Schwerheilbarkeit der Kinderekzeme in dem immer wieder neue Reize setzenden Kratzen und der eigenthümlichen Milde der Eltern, die Kleinen nicht durch Fesselung daran zu hindern. Er empfiehlt daher die von Eversbusch-Erlangen angegebenen Schutzbandagen. Dieselben bestehen aus verschnürbaren Leinwandstücken, welche eingenäht einige Spanstreifen enthalten. Dieselben werden um den Ellenbogen angelegt und machen ein Kratzen am Gesicht und am Rumpf unmöglich.

Herr Hochsinger-Wien unterscheidet das Ekzem nach dem Alter der Kinder. Bei Säuglingen ist die Prognose eine wesentlich bessere als bei älteren Kindern. Nässende Intertrigo behandelt H. nicht mit Pulver, sondern mit Zinköl und Jchthyolfilmogen nach Schiff. Das seborrhoische Kopfekzem heilt unter Oel und Guttaperchapapierbedeckung glatt. Jodoform und Carbol müssen vermieden werden. Das Ecthyma gangraenosum kann in Folge einer äusseren und inneren Infection entstehen, es heilt unter Ichthyolwasserverband.

Herr Neuberger-Nürnberg hat in vielen Fällen sehr günstige Resultate von der Darreichung von Arsen gesehen. Er glaubt nicht, dass man alle Ekzeme ohne innere Medication zu heilen in der Lage sei.

Herr von Ranke-München hat auf der pädiatrischen Klinik eine sehr einfache Behandlung bisher angewendet, welche stets zum Ziele durchschnittlich in dem Zeitraum von 12 Tagen führte: Bleiwasserumschläge und später Lassar'sche Zinkpaste.

Herr Baginsky-Berlin hält auch eine ganz einfache Behandlung für durchaus ausreichend und erfolgreich. Ihm hat sich auch das Naftalan gut bewährt. Er würde sich nie entschliessen können, wegen Ekzem Arsen zu verabreichen.

Herr Sonnenburger-Worms betont die grosse Schwierigkeit, welche darin liegt, dass der praktische Arzt gezwungen ist, ambulant zu behandeln. Die Mütter befolgen eben in den wenigsten Fällen die Vorschriften des Arztes. Im Krankenhaus ist die Behandlung natürlich viel leichter.

Herr Unna-Hamburg empfiehlt den Schwefel als Zinkschwefelpaste und Zinkichthyolsalbenmull in festem Zinkleimverband. Zum Fixiren der Arme bedient man sich am besten einfacher Manschetten, welche um den Ellenbogen gelegt werden.

Herr Soltmann-Leipzig hält die Recidive bei Ekzemen doch für sehr häufig. Als Princip soll gelten: Trockene Ekzeme behandelt man feucht, feuchte trocken. Bei Lidekzemen ist Unguent. ophthalmic. angezeigt. Sehr wichtig ist die Anwendung des Karlsbader Salzes und der Molken.

Abtheilung für Geburtshilfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk-Berlin.

Vormittagssitzung vom 22. September.

Vorsitzender: Herr Döderlein.

(Schluss.)

11. Herr **Knorr**-Berlin hält seinen Vortrag über die **reizbare Blase (irritable bladder) bei der Frau.**

Er berichtet über 63 Fälle, bei denen der Symptomencomplex der reizbaren Blase bestand, die er in Gemeinschaft mit Dr. Bierhoff-New York cystoskopisch und urologisch untersucht hat. Eine rein nervöse Form fand sich in keinem Falle, wohl aber waren jedesmal pathologische Zustände der Blase vorhanden.

Die Ursachen des Leidens waren:

30 mal Cystitis colli chron., davon 9 mal mit Pericystitis, 1 mal mit Fissur am Sphinct. int., 2 mal mit Uretritis gon. cat., 1 mal mit Ulcerationen der Blase, 3 mal mit papillären Wucherungen. 6 mal bestand Hyperaemie des Blasenbodens, 4 mal Phlebektasien, 1 mal bullöses Oedem bei Carcinom. parametrii, 4 mal Texturveränderung der Wand bei Carcinom. uteri, 13 mal Pericystitis, 2 mal narbige Verdickung der Blase, 2 mal Cystocele, 1 mal Bacteriurie.

Somit erscheint das Vorkommen rein nervöser irritable bladder ein recht seltenes zu sein. Die Therapie war eine locale, in den meisten Fällen erfolgreiche.

Vortragender empfiehlt den Frauenärzten das Studium der Blasenkrankheiten, sowie die Anwendung des Cystoskops auf's Wärmste.

12. Herr **Franz**-Halle: **Klinische Beiträge zur Kenntniss der Eileiterschwangerschaft.**

In den letzten 5 Jahren wurden in der Hallenser Frauenklinik 70 Fälle von Extrauteringravidität operirt. Darunter sind 43 Aborte, 18 Rupturen, 4 ungeplatzte Tubargraviditäten, 5 unbestimmt. Diese Fälle wurden statistisch zusammengestellt nach ihrem klinischen Verhalten in Bezug auf Aetiologie, Diagnose und Therapie. Aetiologisch wurde für manche Fälle die Annahme einer Tubenentzündung dann wahrscheinlich, wenn man bei der Operation die anderen Adnexe entzündlich verändert fand, und zwar scheint es, dass hauptsächlich abgelaufene, in Heilung begriffene Erkrankungen der Tuben zur Entstehung der Eileiterschwangerschaft prädisponiren. Die Diagnose hat zwischen ungeplatzter Tubargravidität, Ruptur und Abort zu unterscheiden. Allen 3 Zuständen gemeinsam sollten die anamnestischen und localen Schwangerschaftszeichen an Brüsten, Scheidenschleimhaut und Uterus sein. Die Regel war aber nur in 46 Fällen ausgeblieben. Constantere Zeichen der Extrauteringravidität sind bei der Störung der Schwangerschaft Blutungen und Schmerzen. Blutungen wurden bei 66 Fällen von gestörter Extrauteringravidität nur 4 mal vermisst. Die Art der Schmerzen ist bei ungeplatzter Tubargravidität, bei Ruptur und Abort verschieden. Dieser Umstand hilft zu der nothwendigen Trennung dieser 3 Zustände, die natürlich zunächst durch den Palpationsbefund vorgenommen werden muss. Bei der nicht geplatzten Tubarschwangerschaft findet man nur dann Schmerzen, wenn Blutungen in die Tube stattgefunden haben, sie haben dann einen kolikartigen Charakter, wie in einem Falle beobachtet worden ist. Die plötzliche Ruptur zeichnet sich durch einen plötzlichen Schmerz im Abdomen aus. Die ausgesprochenen Fälle von Ruptur mit Collapserscheinungen, bedingt durch innere Blutung, sind nicht sehr häufig. Von 18 Rupturen wurden sie 5 mal beobachtet. Die übrigen Fälle verlaufen milder. Sie stellen mit den Abortfällen, die mit plötzlichem Schmerz und Collaps einhergehen, Uebergangsfälle dar. Solche Uebergangsfälle wurden bei 43 Aborten 9 mal, bei 18 Rupturen 7 mal beobachtet. Die Schmerzen bei Abort sind besonders charakteristisch, wenn sie wehenartig sind. Solche wehenartige Schmerzen fanden sich bei 43 Aborten 17 mal. Der Palpationsbefund bei Tubarabort mit Haematocele ist wenig charakteristisch, desshalb ist die Differentialdiagnose schwer. Bei Ruptur mit innerer Blutung kommt differentialdiagnostisch kaum etwas Anderes in Betracht. Die sofortige Operation ist nur bei Ruptur mit freier Blutung und bei ungeplatzter Tubargravidität nothwendig, sonst ist gewöhnlich exspectatives Verfahren angezeigt. Als Operationsmethode kommt in erster Linie die Laparotomie in Betracht. Auch bei Haematocele ist die Laparotomie vorzuziehen. Sie gibt gute Resultate. Von den 70 Fällen wurden 65 mit Laparotomie behandelt, mit einem Todesfall an Sepsis. Von den übrigen wurden bei 4 Kolpotomia posterior, bei einem Totalexstirpation per vaginam gemacht. 5 Fälle von Ruptur mit schwerer innerer Blutung wurden alle durch die Laparotomie gerettet.

13. Herr **v. Herff**: **Zur Behandlung inoperabler Uteruscarcinome.**

Auch bei inoperablem Carcinom hält v. **Herff** die Totalexstirpation für das beste palliative Mittel. Ist die Totalexstirpation nicht mehr ausführbar, so kommt die Thermokauterisation der Cervix nach **Sänger** in Betracht. Zu bekämpfen sind besonders Blutung und Jauchung, am besten ist dieses durch Auslöffelung und Verschorfung zu erreichen. Aber auch ohne Verschorfung erreicht man durch die Auslöffelung allein in vielen Fällen mindestens gleich gute Resultate. Sehr wichtig ist die nachfolgende Anwendung von Kauterien, am besten ist das Chlorzink, die Aetzung wird am 3. oder 4. Tage nach der Auslöffelung ausgeführt. Die Vorwürfe, die der Kauterisation gemacht werden, Blutungen, Schmerzen, Eröffnung von Nachbarhöhlen, lassen sich vermeiden. Sehr wichtig ist eine zweckmässige Nachbehandlung und zwar Pinselungen der Wundhöhle mit Tinct. Jodi fort. 2—3 mal wöchentlich. Auch trockene oder Pulververbände kann man verwerthen. In letzter Zeit ist wieder der Thon empfohlen und bewährt sich gut, die Blutungen treten bei dieser Behandlung seltener ein. Eisenchlorid ist möglichst zu vermeiden. Ein gutes Mittel zur Blutstillung ist die 5 proc. formolisirte Gelatinelösung (sterilisirbar), in die man Wattestückchen taucht. Das beste Mittel zur dauernden Blutstillung ist die Acetylenbehandlung; bei ihr wirkt die Entstehung des Calcium-Hydroxyd in statu nascendi. Dasselbe hat adstringirende leicht anätzende Eigenschaften. Nach der Desinfection wird die Wundhöhle getrocknet und darauf werden Stückchen von Calciumcarbid eingeführt und durch eine leichte Tamponade festgehalten. Nach 2—3 Tagen wird der Verband entfernt, die Scheide gereinigt, und diese Behandlung eine Zeit lang fortgesetzt. Das Carcinom wird hierdurch ganz fest und hart, die Neigung zu Blutungen wird beschränkt. In manchen Fällen beseitigt die Methode gleichzeitig die Schmerzen, falls es sich nämlich um neuritische Schmerzen handelt. Schmerzen, welche durch Compression erzeugt werden, können natürlich hierdurch nicht gebessert werden.

Discussion. Herr Schlutius: Die Wirkung des Calciumcarbids ist wahrscheinlich durch die Hitze zu erklären. Das Gleiche erreicht man durch die Vaporisation.

14. Herr **v. Steinbüchel**-Graz: **Chronischer Rheumatismus und dessen differentialdiagnostische und therapeutische Bedeutung in der Gynaekologie.**

v. St. sah über 1000 Fälle von chronischem Rheumatismus, welche gewisse Beziehungen zu Genitalerkrankungen hatte. Viele auf eine Retroflexio bezogene Schmerzen (Kreuzschmerzen und nach den Oberschenkeln ausstrahlende Schmerzen) sind durch Rheumatismus bedingt. Besonders wird auch weisser Fluss häufig für die Beschwerden angeschuldigt, für welche rheumatische Affectionen allein verantwortlich zu machen sind.

Durch Behandlung gegen Rheumatismus erreicht man bald Heilung. Charakteristisch für die rheumatische Affection sind linsen- oder erbsengrosse bis taubeneigrosse Knoten in der Sacral- und Lumbalgegend. Dem Rheumatismus liegt meistens eine Diathese zu Grunde. Die Schmerzen werden zu verschiedener Zeit verschieden localisirt, hingegen wird nie ein Wandern der Knoten bemerkt; die Knoten sind stets localisirt und bilden sich bei geeigneter Behandlung zurück. Die Krankheit kann Jahre lang latent sein. Grosse oberflächliche Knoten sind häufig schon äusserlich wahrnehmbar; tiefere, in der Musculatur gelegene, hingegen sind schwer zu erkennen. Erkältung ist wahrscheinlich eine häufige äussere Ursache, Schwellung der Knochen tritt durch sie ein, und so treten die Symptome des Rheumatismus hervor. Die Prognose der Krankheit ist nicht sehr gut. Therapie: Massage und Bäderbehandlung.

15. Herr **Pincus**-Danzig: **Zur Pathologie der Constipatio mulierum muscularis.**

Die Constipatio muscularis, s. traumatica mulierum chronica, ist eine dem weiblichen Geschlecht durchaus eigenthümliche, relativ häufige Form der chronischen Constipation.

Sie betrifft fast ausschliesslich unterleibskranke Frauen, welche geboren haben und in Folge von Insufficienz des Schlussapparates an Prolaps, Lageveränderungen der inneren Genitalien oder dergl., leiden.

Das Kriterium dieser ganz bestimmten Form der chronischen Constipation bildet mangelhafte Contractilität des musculösen Beckenbodens gemeinsam mit der schlecht functionirenden Bauchpresse.

Die mangelhafte Contractilität des musculösen Beckenbodens ist gewöhnlich zurückzuführen auf typische Geburtsläsionen oder eventuell diesen gleichwerthige Traumen irgend welcher Art.

Die typischen, subcutanen Geburtsläsionen des Diaphragma pelvis sind klinisch charakterisirt, theils als partielle, seltener totale Zerreissungen, theils als Ueberdehnung durch Zug und Druck: consecutive Ischaemie.

Die schlecht functionirende Bauchpresse findet sich nach mangelhaft geleitetem Puerperium als Diastase, ferner als Folge von Ueberdehnung (Hydramnion, Zwillinge) und als Bauchbruch nach Koeliotomie.

Die beiden Factoren der musculären Constipation stehen in einem complementären Verhältnisse zu einander; doch kann jeder von beiden für sich allein unter Umständen die chronische Stuhlträgheit verursachen.

Ist die Integrität der Bauchpresse gestört, so kann chronische Stuhlträgheit die Folge sein, ist der Levator ani gleichzeitig erschlafft, so muss chronische Constipation eintreten.

Sowohl in morphologischer, als auch in functioneller Beziehung besteht ein Unterschied zwischen den Levatores beider Geschlechter, welcher begründet ist theils in der Organisation des Weibes, theils, und zwar überwiegend, in den Differenzen des knöchernen Beckens.

Wir haben es bei der Constipatio muscularis anfänglich ausschliesslich mit einer Insufficienz quergestreifter, willkürlicher Muskeln zu thun. Störungen in der glatten Musculatur oder in den Organen der Darmwand, Ernährungsstörungen u. dergl. in den Nerven oder in den contractilen Elementen der Darmwand selbst, Atonie u. s. w. sind erst Folgezustände, welche sich mit den ursprünglichen Momenten zu einem Circulus vitiosus ausgestalten.

Abtheilung für Kinderheilkunde.

Referent Dr. B. Bendix-Berlin.

1. Sitzung: Montag den 18. September 1899.

1. Herr W. Camerer jun.-Stuttgart: **Gewichts- und Längenwachsthum der Kinder, insbesondere solcher im ersten Lebensjahr.**

Zur Untersuchung über das Wachsthum der Kinder verfügt C. gegenwärtig beinahe über 250, z. Th. sehr sorgfältig beobachtete Fälle; eine eingehende Bearbeitung dieses reichhaltigen Materials soll im Jahrbuch für Kinderheilkunde von Camerer sen. erscheinen. Die Resultate der Untersuchung sind im Folgenden kurz zusammengestellt:

A. Körpergewicht im ersten Lebensjahr.

Für das Gewicht am Ende des ersten Lebensjahres ist nicht sowohl die Art der Ernährung, als vielmehr das Geburtsgewicht von Einfluss. Dieser Einfluss erstreckt sich noch weit in's Kindesalter hinein. Der schädliche Einfluss der künstlichen Ernährung im ersten Vierteljahr wird durch stärkere Gewichtszunahme im zweiten Vierteljahr und in den folgenden Wochen ausgeglichen. Unzweckmässige künstliche Ernährung mag stärkere und länger dauernde Beschädigung der Gesundheit und des Wachsthums zur Folge haben, als bei diesen sorgfältig ernährten und beobachteten Kindern der Fall war.

B. Längen und Gewichte von der Geburt bis zum Ende der eigentlichen Wachsthumsperiode, fortlaufend an einzelnen Kindern beobachtet.

Die Beobachtungen sind angestellt an 4 Brüdern der Familie a, 2 Brüdern und 1 Schwester der Familie b und 1 Bruder und 4 Schwestern der Familie c. Die Zunahme von Länge und Gewicht geht im Ganzen zusammen, was ja von Anfang an zu erwarten war. Bei Knaben tritt nach dem raschen Längenwachsthum der ersten Jahre vom 4.—12. Jahr eine Verlangsamung ein. Die jährliche Zunahme beträgt in dieser Zeit ca. 5 cm. Vom 12.—16. Jahr steigt sie wieder auf 6,5—7 cm im Jahr. Nach dem 17. Jahr ist bei Knaben das Längenwachsthum im Wesentlichen vollendet. — Bei Mädchen beobachtet man das kleinste Längenwachsthum mit 4—5 cm im Jahr vom 6.—10. Lebensjahr. Vom 10.—14. Jahr nimmt es wieder zu und beträgt ca. 6 cm im Jahr. Nach dem 15. Jahr ist bei Mädchen das Längenwachsthum im Wesentlichen vollendet.

Diese Resultate scheinen Anfangs etwas überraschend; gewiss wird eine Anzahl von Knaben nach dem 17. und von Mädchen nach dem 15. Lebensjahr noch erheblich an Längenwachsthum zunehmen; man muss aber dieses verspätete Längenwachsthum auf Wachsthumsstörungen zurückführen, welche in der Zeit des physiologischen Wachsthums eingetreten sind.

Aus fortlaufenden Beobachtungen des Längenwachsthums, die in der Münchener Cadettenanstalt ausgeführt worden sind, geht ebenfalls der Schluss hervor, dass nach vollendetem 17. Lebensjahr keine erhebliche Zunahme des Längenwachsthums mehr eintritt. Ausserdem ergibt die grosse Statistik (Vierordt, Daten und Tabellen), dass deutsche Rekruten (im Alter von 20 Jahren) im Durchschnitt 169,0 cm, deutsche Männer im 31. Lebensjahr 169,5 cm lang sind.

Auch die Vermehrung des Gewichtes ist, soweit sie dem eigentlichen Wachsthum zuzuschreiben ist, bei Knaben mit dem 18.—19. Jahr, bei Mädchen mit dem 15.—16. Jahr vollendet; von da ab steht das Gewicht, wenigstens in den nächsten 8—10 Jahren, unter dem Einfluss zufälliger Momente.

2. Herr W. Camerer jun.-Stuttgart: **Die chemische Zusammensetzung des Neugeborenen.**

Ueber die chemische Zusammensetzung des menschlichen Körpers sind bisher nur wenige und unvollständige Untersuchungen ausgeführt worden. Die von mir bisher untersuchten 3 Leichen stammen von normalen, ausgetragenen Kindern, welche kurz vor Beendigung der Geburt gestorben waren, oder einige Minuten gelebt hatten. Dieselben wurden sofort nach der Geburt gewogen. Die zunächst nothwendige Zerkleinerung geschah an der gefrorenen Leiche mit Messer, Scheere und Knochenzange zu etwa erbsengrossen Stücken. Auf diese Weise wurde jeder Substanzverlust vermieden. Sodann wurde das Ganze mit Alkohol und Aether extrahirt und die so wasser- und fettarm gemachte Substanz pulverisirt. Aus der Summe der Trockensubstanzen des Alkoholextracts, Aetherextracts und Pulvers ergab sich die Gesammttrockensubstanz, und die Differenz von dieser letzteren und dem Gewicht der frischen Leiche lieferte den Wassergehalt des Kindes.

Die chemischen Analysen wurden am Alkoholextract, Aetherextract und Pulver von mir und Söldner ausgeführt. Wir erhielten folgende Mittelzahlen:

Gewicht 2685, Wasser 1912, Trockensubstanz 773, Fett 357, Asche 65, Eiweiss und Leim 30,8, Extractivstoffe 43, N 51,4.

Hieraus folgen die Verhältnisszahlen. 100 g Leibessubstanz enthalten:

Wasser 71,2, Trockensubstanz 28,8, Fett 13,3, Asche 2,40, Eiweiss und Leim 11,5, Extractivstoffe 1,6, N 1,92.

Die Gesammtmenge des im Körper enthaltenen Lecithins wurde zu 16,51 g bestimmt.

Es enthält also der Körper des Neugeborenen im Vergleich zum Erwachsenen sehr viel Wasser und Fett, letzteres beinahe die Hälfte der Trockensubstanz, während der Gehalt an Asche und stickstoffhaltigen Bestandtheilen geringer ist. Weitergehende Schlüsse möchte C. aus dem bisher vorliegenden Material vorerst noch nicht ziehen.

Discussion: 1. Herr Baginsky-Berlin macht darauf aufmerksam, dass demnächst aus seinem Institute von seinem Assistenten, Herrn Sommerfeld, Untersuchungen über das gleiche Thema erfolgen werden.

2. Herr Bendix-Berlin hat gleichfalls Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung des Säuglings angestellt. Allerdings handelt es sich hierbei um atrophische Säuglinge, und zwar wurden vorerst an 7 Säuglingen Bestimmungen des Wassergehalts und des Stickstoffs ausgeführt. Im Mittel betrugen die Werthe 75 Proc. Wasser und 2,6 Proc N im frischen, ca. 10 Proc. N im trocknen Muskel.

3. Herr Camerer sen.-Urach sti mt zu, dass auch Fehling im Jahre 1873 an atrophischen Säuglingen weniger Wasser und Fett, aber mehr Eiweiss als normal angegeben hat. Analysen einzelner Organe und des Gesammtkörpers seien indess nicht wohl vergleichbar.

3. Herr Wilhelm Knöpfelmacher-Wien: **Zur Kenntniss der Caseinflocken.**

Vortragender hat die in den Faeces dyspeptischer Säuglinge oft vorhandenen weissen Klümpchen, die man mit dem Namen «Caseinflocken» bezeichnet, chemisch untersucht. Der Stickstoffgehalt eines am Wasserbade getrockneten Präparates betrug 3,5 Proc., der Fettgehalt 40 Proc., der Aschengehalt 18 Proc. Ein anderes Präparat hatte 2,98 Proc. Stickstoff und 25 Proc. Fett. Die Asche enthielt 63 Proc. Kalk und 9 Proc. Phosphor (= 21 Proc. P_2O_5). Berechnet man Asche, Kalk, Phosphor auf einen Theil Stickstoff, so zeigt sich, dass in den Caseinflocken auf 1 Theil Stickstoff 3 mal soviel Asche und 9 mal soviel Kalk entfällt, als in Caseingerinnseln. Schon daraus wird die Annahme, dass die Caseinflocken nichts Anderes als Caseingerinnsel sind, hinfällig. Das wird noch deutlicher durch Untersuchung des Fettes und der stickstoffhaltigen Körper der Caseinflocken. Die Fettsäuren derselben hatten bei 2 Präparaten einen Schmelzpunkt von 49°, respective 46—47° C., einen Erstarrungspunkt von 46°, respective 42° C. Der Oelsäuregehalt des Fettes betrug einmal 9,7 Proc., in einem zweiten Präparate 19,5 Proc. Bei dem Vergleich dieser Zahlen mit den Werthen für den Schmelz- und Erstarrungspunkt der Fettsäuren des Kuhmilchfettes und dem Oelsäuregehalt desselben, besteht kein Zweifel, dass das Fett der Caseinflocken kein unverändertes Milchfett sein kann. Es ist vielmehr in seiner Zusammensetzung dem Kothfett nach Milchnahrung ähnlich.

An den stickstoffhaltigen Körpern wurde vorerst das Verhältniss von Stickstoff zu organisch gebundenem Eiweissphosphor bestimmt und N : P = 36 : 1, in einem 2. Versuche N : P = 31 : 1 gefunden.

Ferner wurden die Caseinflocken mit Wasser, Kochsalzlösung, Sodalösung und verdünnter Natronlauge extrahirt und die einzelnen Extracte mit Hilfe der qualitativen Eiweissreactionen untersucht. Die Lösungsverhältnisse der die Biuretreaction gebenden Körper, wie auch ihr Verhalten gegen die Eiweissreactionen, liessen die Anwesenheit von Casein oder Paracasein ausschliessen. Durch Sättigen mit Ammonsulfat in der Kälte konnte eine bei Erwärmen z. Th. sich lösende Fällung erzielt werden. In den Extracten eines Präparates konnte auch Ammoniak nachgewiesen werden. So wurde, wie an den Salzen und dem Fette, auch an den stickstoffhaltigen Körpern gezeigt, dass dieselben der Einwirkung von Verdauungsprocessen unterworfen waren, dass daher von unveränderten Casein- oder Paracaseingerinnseln nicht die Rede sein kann.

4. Herr Dr. **K. Oppenheimer**-München: **Ueber die Pasteurisirung der Milch zum Zwecke der Säuglingsernährung.**

Ausführlich auf S. 1462 dieser Nummer abgedruckt.

5. Herr **Camerer sen.**-Urach gibt für den ausfallenden Vortrag des Herrn **Ritter**-Berlin: **Der Urin des Säuglings,** einige Zahlen von 3 Kinderharnen.

Der relative Gehalt des Säuglingsurins an C und H nimmt mit der Zeit der Lactation ab.

6. Herr **Georg Mellin**-Helsingfors in Finnland: **Ueber die Virulenz des aus Kinderstühlen gewonnenen Bacterium coli commune.**

Der Referent hat aus 22 verschiedenen Kinderstühlen Bacterium coli commune isolirt und zwar aus 21 Fällen von acuten Gastroenteritiden und einmal aus den Entleerungen eines gesunden Kindes. Von diesen rein gezüchteten verschiedenen Bacterium coli wurde eine bestimmte Menge von einer 24 Stunden alten Bouilloncultur je einem Kaninchen oder Meerschweinchen intraperitoneal injicirt und zwar jedesmal 1 ccm auf ca. 1 kg Körpergewicht. Aus den Versuchen, die der Vortragende des Näheren mittheilt, geht hervor, dass das Bact. coli unter Umständen eine ausserordentliche Virulenz erlangen kann, aber auch, dass die Virulenz in grossen Breiten schwankt. Neben einer Giftwirkung, welche ein Thier in wenigen Stunden zu Grunde richtet, steht eine solche, welche die Gesundheit der Thiere energisch erschüttert, um dann das Thier wieder zur vollen Gesundung gelangen zu lassen. — Dabei kann man nicht behaupten, dass die Schwere der Erkrankung mit der Giftwirkung des Bact. coli in Correspondenz stände. Leichtere Erkrankungsfälle ergaben giftigere Keime, als schwerere solche. Bemerkt muss aber auch werden, dass das aus gesundem Darme stammende Bacterium coli nicht pathogen war. Doch müssten mehrere ähnliche Fälle erst beobachtet werden, ehe man ein zuverlässiges Resultat in dieser Hinsicht erreichen kann.

Dabei war es vom höchsten Interesse, zu beobachten, dass alle die Affectionen, Cystitiden, Tympania abdominis et uteri u. s. w., die bisher in der Literatur als menschliche Erkrankungen durch Bact. coli hervorgerufen angegeben worden sind, auch bei unseren Versuchsthieren beobachtet wurden.

Wie soll man sich das Verhältniss des Bact. coli im gesunden Darm im Gegensatz zu dem im kranken Darm erklären? Wesshalb ist das eine Bact. coli virulenter als das andere? Manche Autoren haben geglaubt, die Ursache in der Verschiedenartigkeit der Nährböden finden zu müssen. Und wenn auch die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, dass eine chemisch, thermisch und mechanisch oder anderweitig gereizte Darmschleimhaut ein besonders günstiger Entwicklungsplatz für ein virulentes Bact. coli abgeben dürfte, so könnte man mit **Ritter** auch die Frage anders beantworten. Denn wie wir von einem Diphtheriebacillus und von einem Pseudodiphtheriebacillus sprechen, so könnten wir auch bei Bact. coli zwischen einem Pseudobacillus und einem virulenten Bacterium coli commune unterscheiden.

7. Herr **Meinhard Pfaundler**-Graz: **Ueber Saugen und Verdauen.**

Bei der Nahrungsaufnahme des Kindes treten oft schon in den ersten Lebenswochen stark betonte, individuelle Züge hervor; sorgsame Rücksichtnahme auf dieselben fördert die diätetischen Bestrebungen, wogegen eine schablonenhafte Anstaltsbehandlung minder gute Erfolge aufweist. Anderseits darf aber auch die «Selbstbestimmung» der Mahlzeit durch den Säugling nicht zu weit gehen. Bei künstlich genährten Kindern droht sonst namentlich Gefahr von Seiten übermässiger Inanspruchnahme der mechanischen Magenwandfunctionen durch Ueberschreitung der Maximaldosis für die Einzelmahlzeit. Hiefür wurde an anderem Orte der exacte Beweis erbracht. Ein Grund dafür, dass diese Ueberschreitung des maximalen Nahrungsvolums gerade bei künstlich genährten Kindern so häufig geschieht, liegt darin, dass die heute als rationell geltende Fütterungsmethode beim Flaschenkinde im Gegensatze zu jener beim Brustkinde eine fast durchaus passive Nahrungsaufnahme zur Folge hat.

Ein detaillirtes Studium der Mechanik von Saug- und Kaubewegung beim Kinde erwies:

1. Dass dem Brustkinde Saugbewegungen im Sinne des «primitiven Saugverfahrens» (**Auerbach**) zukommen, dass dieselben aber nicht den Austritt der Milch aus der erigirten Warze, sondern im Wesentlichen nur die Füllung der äusseren Milchwege von der Drüse her bewerkstelligen. Der Austritt der Milch aus der Warze erfolgt durch eine auspressende, gewissermaassen melkende Kaubewegung.

2. Dass bei der meist üblichen Fütterungsmethode der Flaschenkinder mittels grosser Saugspritze echte Saugbewegungen, welche ein Druckgefälle im Sinne einer Ansaugung von Nahrungsflüssigkeit erzeugen würden, in der Regel völlig fehlen und die Kaubewegungen energielos erfolgen, dass das Kind seine Nahrung also nahezu ohne eigene Arbeitsleistung zugeführt erhält.

3. Dass Flaschenkinder jedoch durch geeignetes Verfahren, namentlich durch Einschaltung successive gesteigerter Widerstände, zu einer activen Nahrungsaufnahme angelernt werden können.

Die ehemals gebräuchliche Form der Saugflaschen mit Schlauchvorrichtung nöthigt das künstlich genährte Kind zu einer activen Nahrungsaufnahme, doch stehen diesem Vortheile die bekannten, in der erschwerten Reinigung des Gummischlauches begründeten Nachtheile entgegen, deren Bedeutung allerdings überschätzt zu werden pflegt.

Eine vom Verfasser angewandte einfache Vorrichtung gestattet, die Energie der einzelnen Saugzüge, sowie den durch Summirung des Effectes aufeinander folgender Saugzüge erreichbaren «maximalen Saugdruck» während der Mahlzeit manometrisch zu messen. Die aus diesen Messungen sich ergebenden Schlüsse und Daten sind im Originale einzusehen.

Es wurden ferner vergleichende Untersuchungen über die secretorische Magenfunction und den Verlauf der Magenverdauung nach activ und nach passiv eingenommenen Mahlzeiten von gleicher Qualität und Quantität angestellt. Dieselben ergaben in der ausgesprochensten Weise, dass die Gesammtaciditätscurve und der Procentgehalt des gemischten Mageninhaltes an HCl nach activ eingenommenen Mahlzeiten ceteris paribus beträchtlich rascher und höher ansteigen, als nach passiv eingenommener Mahlzeit. Dies wird am einfachsten durch die Annahme erklärt, dass die Saugbewegung zur Magensaftsecretion anrege. Auch die Magenentleerung scheint direct durch die Saugbewegung gefördert zu werden. Damit steht die Beobachtung, dass sich die Flaschenkinder nach activ eingenommener Mahlzeit sichtlich wohler fühlen, seltener erbrechen, rascher einschlafen etc. in gutem Einklange. Nach all' dem erscheint die active Nahrungsaufnahme durch das Flaschenkind eine erstrebenswerthe Neuerung in der Diätetik des Säuglings.

Discussion: 1. Herr Biedert-Hagenau hebt hervor, dass er bereits im Jahre 1876 die mit der Pfaundler'schen übereinstimmende Erklärung für die Saugbewegung gegeben habe. Zugleich sprechen die Bemerkungen Pf.'s auch für das, was B. des Oefteren hervorgehoben hat, dass die Nachtheile der alten Saugflasche nicht gar zu grosse sein dürften.

2. Herr Czerny-Breslau meint, wenn die alten Saugflaschen gut seien, so ermangele der Beweis dafür, welcher nur gegeben würde durch bessere Ernährungsresultate bei Kindern, welche mit den Flaschen mit langen Saugrohren gefüttert wurden, gegenüber denen, bei welchen moderne Flaschen verwendet wurden.

3. Herr R. Fischl-Prag hält das Innehalten einer bestimmten Zeit bei der Verabreichung der Nahrung doch für segensreich, die Resultate bei künstlicher Ernährung seit Einführung der dreistündlichen Pausen haben sich günstiger gestaltet. Die Kinder schreien meist nicht, weil sie Hunger haben, sondern vor Schmerzen (Kolik etc.), auch wird durch das stricte Innehalten der längeren Pause wohl am leichtesten die Magenüberdehnung verhütet. Ob durch das Trinken aus Saugflaschen mit langem Saugstück das Saugen an der Mutterbrust vollkommen nachgeahmt wird, bezweifelt F.

4. Herr Schlossmann-Dresden betont, dass die eine Brust nicht wie die andere in derselben Weise die Milch beim Saugen hergebe, der einen ist leichter, der anderen schwerer die Milch zu entziehen (resp. durch Saugen zu entnehmen); auch ist die Saugkraft der einzelnen Kinder nicht dieselbe.

5. Herr Conrad-Essen warnt vor der alten Saugflasche wegen der Schwierigkeit, sie leicht und gut zu säubern; er macht ferner darauf aufmerksam, dass in den Vertiefungen (Theilstrichmarke) der sogen. Strichflaschen leicht eine Schmutzablagerungsstätte gegeben sei.

6. Herr Hecker-München redet dem Schnuller insoweit das Wort, weil er das Kind beruhigt und es dadurch vor Ermüdung schützt. Den kurzen Sauger zieht er vor.

7. Herr Lugenbühl-Wiesbaden hebt hervor, dass die Mittheilung Pf.'s, dass durch den Saugact die Magensaftabsonderung vermehrt werde, auch durch Untersuchungen von Paulow gestützt werde.

8. Herr Pfaundler-Graz (Schlusswort) erwidert auf die mannigfachen Einwürfe, dass auch heute noch wie früher die Saugflasche mit Schlauch in der Grazer Klinik verworfen werde. Das Mitschlucken von Luft könne übrigens auch hierbei durch ein Ventil verhindert werden, wodurch eine Ueberdehnung des Magens ausgeschaltet würde. Dass bei den verschiedenen Frauen die Milch leicht oder schwer kommt und geht, hat auch Pf. beobachtet, aber nicht, dass, wenn einmal angesogen, sie von selbst weiter läuft. In der Grazer Klinik haben die Strichflaschen keine Vertiefungen als «Marke», sondern an der Aussenseite Leisten.

II. Sitzung: Dienstag den 19. September 1899.

Vorsitzender: Herr Heubner.

1. Herr J. Lange-Leipzig, Referent: **Ueber Krämpfe im Kindesalter.**

2. Herr Martin Thiemich-Breslau, Correferent.

Beide Referate erscheinen unter den Originalien dieser Wochenschrift.

3. Herr Ganghofner-Prag: **Ueber Spasmus glottidis bei Tetanie der Kinder.**

Der Vortragende führt aus, dass ihm verhältnissmässig nur wenige Fälle von Laryngospasmus vorgekommen sind, bei welchen Latenzsymptome der Tetanie andauernd gefehlt haben. Diese Differenz gegenüber den Beobachtungen mancher anderer Beobachter sei wohl nur eine scheinbare und erkläre sich durch die verschiedene Auffassung über die diagnostische Verwerthbarkeit der einzelnen Latenzsymptome.

G. erörtert die Umstände, welche es, namentlich bei ambulatorischer Behandlung, oft unmöglich machen, das Vorhandensein des Trousseau'schen Phänomens und der Steigerung der elektrischen Erregbarkeit zu constatiren, auch wenn diese als obligat angesehenen Latenzsymptome vorhanden sind. Werden nun derartige Fälle von Stimmritzenkrampf aus der Gruppe der Tetanie ausgeschieden und als besondere Form des Laryngospasmus aufgestellt, so verkleinert sich das Gebiet der kindlichen Tetanie in einer den thatsächlichen Verhältnissen nicht entsprechenden Weise. G. hält es mit Rücksicht auf den Umstand, dass nach seinen Untersuchungen bei Kindern der 2 ersten Lebensjahre eine erhebliche Steigerung der mechanischen Nervenerregbarkeit ohne Vorhandensein der Tetanie nicht leicht vorkommt, für zulässig, die Diagnose Tetanie bei Laryngospasmus zu stellen, wenn eine beträchtliche Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der peripheren Nerven vorhanden ist auch bei Fehlen des Trousseau'schen Phänomens. Auf die Prüfung der galvanischen Erregbarkeit muss ja bei ambulatorischem Material aus äusseren Gründen häufig verzichtet werden. Wohl liege hier in der Abschätzung des Grades der Erregbarkeitssteigerung ein subjectives Moment, welches eine gewisse Fehlerquelle involvirt, aber diese ist gewiss nicht hoch anzuschlagen, wenn man in der Untersuchung tetaniekranker Kinder geübt ist.

G. analysirt diesbezüglich 105 Falle von Stimmritzenkrampf, die im Laufe der letzten 3 Jahre von ihm beobachtet wurden. Davon zeigten 61 = 58 Proc. manifeste Tetanie (spontane carpo-pedale Spasmen) oder doch sogenannte obligate Latenzsymptome (Trousseau), während bei den anderen 44 Fällen von Laryngospasmus = 42 Proc. theils nur Steigerung der mechanischen Nervenerregbarkeit constatirt werden konnte (bei 38 Fällen = 36 Proc.), theils überhaupt kein Zeichen der Tetanie zur Zeit der Untersuchung sich vorfand; diese letzte Gruppe umfasste nur 6 Fälle = 5,7 Proc. aller Fälle von Stimmritzenkrampf. G. weist darauf hin, dass an der von ihm geleiteten Anstalt auch in den vorangegangenen Jahren ganz ähnliche Verhältnisse bezüglich des Laryngospasmus und der Tetanie sich ergeben haben. Nach seiner Auffassung seien jedoch die 38 Fälle mit blosser Steigerung der mechanischen Erregbarkeit auch der Tetanie zuzuzählen, so dass dann von 105 Fällen von Laryngospasmus 99 = 94 Proc. Tetaniesymptome aufweisen, bezw. zur Tetanie gehören.

Aus der Publication von Loos schliesst G., dass in Graz bezüglich des ambulatorischen Materiales ähnliche Verhältnisse bestehen.

G. will keineswegs behaupten, dass es bei Kindern keinen Laryngospasmus ohne Tetanie gibt, oder dass gelegentlich der Stimmritzenkrampf nicht auch aus anderen Ursachen zu Stande kommt; doch muss er nach seiner Erfahrung die Coincidenz von Stimmritzenkrampf und Tetanie als Regel ansehen und das Vorkommen von Stimmritzenkrampf ohne Zeichen von Tetanie als seltene Ausnahme. Die innige Beziehung des Stimmritzenkrampfes zur Tetanie zeigt sich auch, wenn man die Frage umkehrt und fragt, wie oft findet sich Laryngospasmus bei Kindern der ersten Lebensjahre, die irgendwelche Symptome der Tetanie aufweisen. G. zählt unter 130 Fällen von Tetanie der letzten Jahre an seiner Anstalt 99 Fälle von Laryngospasmus = 76 Proc., in früheren Jahren ergaben sich für dieselbe Anstalt 63—76 Proc. Bei dem Grazer Materiale scheinen sich Laryngospasmus und Tetanie fast vollständig zu decken.

Unter Hinweis auf den Umstand, dass auch Eklampsie den Stimmritzenkrampf häufig begleitet, vertritt G. die auch von Escherich acceptirte Auffassung, dass es sich bei all diesen zur Tetanie gehörigen Krampfformen um Abstufungen ein und desselben Krankheitszustandes handelt.

Fast alle Kinder mit Laryngospasmus waren rachitisch, nämlich 96 Proc., bei der Mehrzahl wurde ein guter Ernährungszustand, häufig jedoch pastöser Habitus, bleiche Gesichtsfarbe und Status lymphaticus constatirt und in 81 Proc. der Fälle fanden sich — im Gegensatz zu den Beobachtungen der Grazer Schule — mehr weniger ausgesprochene gastro-intestinale Störungen. Diä-

tetische Behandlung hatte häufig einen günstigen Einfluss auf die Anfälle von Stimmritzenkrampf, doch versagte sie in anderen Fällen. Bei gleichzeitiger Phosphorbehandlung wurden anscheinend bessere Resultate erzielt, obgleich es auch da Misserfolge gab und bei neuerlichem Auftreten von Diarrhöen recidivirten die Stimmritzenkrämpfe trotz fortgesetzter Phosphordarreichung.

Wenn auch die gastro-intestinalen Störungen als auslösendes Moment wirken können, so erscheinen sie doch nicht als das Primäre in dem ganzen Krankheitszustand, als die eigentliche Krankheitsursache, sie stellen sich vielmehr dar als eine Begleiterscheinung der schon vorhandenen Krankheit, deren Wesen wohl als eine Art von Intoxication aufzufassen ist, wahrscheinlich zusammenhängend mit Anomalien des Stoffwechsels.

4. Herr **Hochsinger**-Wien: **Ueber Tetanie und tetanieähnliche Zustände bei Kindern der ersten Lebenswochen.**

Eigenthümliche Veränderungen im Tonus der Extremitätenmusculatur kranker, insbesondere schwer darmkranker Säuglinge früher Lebensperioden waren schon älteren Autoren bekannt, aber erst von Zappert — wenigstens anatomisch — etwas eingehender gewürdigt worden. Die meisten pädiatrischen Forscher subsumirten das dabei zu beobachtende Krankheitsbild — krampfhafte Faustbildung und eine der Tetaniestellung der Hand ähnliche permanente Flexion derselben — unter den Begriff der Tetanie (Arthrogryposis), wiewohl mit Ausnahme des letzterwähnten Symptomes, der Contracturstellung der Hand, auch nicht einmal die allergeringste Aehnlichkeit zwischen der zu erörternden Säuglingskrankheit und der Tetanie besteht.

Die permanenten tonischen Extremitätenkrämpfe, das Hauptsymptom der Erkrankung, sind nach Meinung des Vortragenden nichts Anderes als die höchste Steigerung einer auch im physiologischen Zustande der Neugeborenen vorliegenden Flexorenhypertonie. Beim Neugeborenen und jungen Säugling besteht eine gewisse Neigung zu tonischen Beugespasmen, die bereits bei einfachen psychischen Erregungen zum Vorschein kommen kann und zahlreiche Uebergänge zur pathologischen Myotonie der Neugeborenen, wie H. sie nennt, aufweist.

Die pathologische Myotonie der Neugeborenen Hochsinger's Nomenclatur ist in vielen Fällen charakterisirt durch ein dem Trousseau'schen Symptom der Tetanie ähnliches, durch Compression des Sulcus bicip. int. hervorrufbares Krampfphänomen — das Faustphänomen —, das alle Grade von der halben Faustbiegung mit eingeschlagenem Daumen bis zur completen tonischen Faustcontractur mit vollständig flectirtem, opponirtem, senkrecht eingeschlagenem oder zwischen 2. und 3. Finger durchgepresstem Damen zeigen kann. Es findet sich am häufigsten bei Kindern der ersten Lebenswochen mit gastrointestinalen Störungen, lange dauernden entzündlichen Dermatosen und Congenitalsyphilis.

Die betreffenden Kinder zeigen meist schon im Ruhezustande eine intensivere Flexorenhypertonie, nicht selten starre spastische Extremitätenhaltungen (Dauerspasmen), wobei die Handstellung den Typus des Faustphänomens (Schreibfederhaltung, Tetaniestellung) zeigte. Die Dauerspasmen sind schmerzlos, permanent und unverändert fortbestehend; die befallenen Kinder zeigen kein Facialisphänomen.

Escherich's Pseudotetanus zählt H. unbedingt der von ihm sogenannten Myotonie zu. Dieselbe ist kein primäres Leiden, sondern nur der Ausdruck einer erhöhten Vulnerabilität des Rückenmarkes. Ihre Entwickelung wird begünstigt durch die angeborene Muskelhypertonie und Krampftendenz des Neugeborenen. Ihre Contracturen sind persistent, schmerzlos, treten niemals attakenweise auf, die Muskelsteifigkeit entwickelt sich allmählig. Sie recividirt nicht, beruht nie auf Rachitis, wie die echte Kindertetanie, florirt daher auch nicht im Frühling, ist vielmehr in der heissen Sommerszeit, entsprechend der Hauptfrequenz der Darmkatarrhe, am häufigsten.

Das Faustphänomen ist ein directer Rückenmarksreflex, steht in inniger Beziehung zu der erwähnten physiologischen Flexorenhypertonie und ist genetisch gleichzuhalten dem Trousseau'schen Phänomen, dessen Beweiskraft in Bezug auf Tetanie für die ersten Lebensmonate nun eine erhebliche Einschränkung erfahren dürfte. Das Faustphänomen kommt niemals bei vollkommen normalen Neugeborenen oder Säuglingen zum Vorschein, liess sich an dem von H. im diesjährigen Sommer beobachteten Materiale bei circa 60 Proc. der kranken Kinder des ersten Lebensquartales hervorrufen, tritt nie bei älteren Säuglingen auf, ist — immer gleich den Myotonien — weder an die Jahreszeit noch an rachitische Veränderungen des Skelettes gebunden. Bei den erkrankten Kindern zeigte sich kein Facialisphänomen, sowie keine mechanische oder galvanische Uebererregbarkeit. Laryngospasmus und Eklampsie fehlen stets.

Die Reflexe erscheinen nur in schweren Fällen von Dauerspasmen bedeutend herabgesetzt.

Ein gewisser Grad von pathologischer Myotonie, sowie die Erregbarkeit des Faustphänomens sind fast regelmässige Begleiterscheinungen der congenitalen Frühsyphilis der Neugeborenen und jener Säuglinge, welche den dritten Lebensmonat noch nicht überschritten haben. Die directe Abhängigkeit der Myotonie von der Syphilis wird durch die prompte Wirkung der antiluetischen Therapie erwiesen.

Die anatomische Grundlage der Myotonie dürfte in den zuerst von Zappert gefundenen Marchi' und Nissl'schen Degenerationen des Säuglingsrückenmarkes liegen, welche die Vorderwurzeln und Vorderhornzellen betreffen und wohl in Folge toxischer oder nutritiver Störungen des Nervengewebes im Verlaufe schwerer Krankheiten entstanden sind. Das anatomische Bild deckt sich vollständig mit den von H. beobachteten klinischen Erscheinungen.

Die Myotonien Hochsinger's können in 4 Gruppen eingetheilt werden:

I. Die Myotonia physiologica neonatorum: leichte Rigidität der Extremitätenbeuger, Tendenz zu flectirter Finger- und Zehenhaltung. Vollkommenes Wohlbefinden des Säuglings.

II. Die pathologische Myotonie ersten Grades: Erregbarkeit des Faustphänomens, Flexorenhypertonie.

III. Die Myotonie zweiten Grades (M. spastica perstans): Faustphänomen. permanente Flexionskrämpfe der Hände und Füsse (Arthrogryposis, Spasmus carpopedalis perstans), Versteifungen verschiedener Extremitätenbeuger. Bei schweren Darm- und Hautkrankheiten, hereditärer Lues, Verbrennungen.

IV. Pseudotetanus: Uebergreifen des myotonischen Processes auf Rumpf-, eventuell Gesichtsmusculatur. Sonst wie III.

Discussion: 1. Herr Escherich-Graz: In dem unklaren Krankheitsbilde der Krämpfe sondert sich eine Gruppe, bei welcher sich tetanische Symptome finden. Wir sind daran gewöhnt, bei jedem mit Eklampsie eingebrachten Kinde darauf zu prüfen und finden dieselben recht häufig. Die eklamptischen Zufälle alterniren mit laryngospastischen Anfällen. Sie kommen zu gewissen Zeiten besonders häufig vor. Betreffs der Aetiologie steht E. auf dem Standpunkt, dass eine Stoffwechselalteration zu Grunde liegt, und weist auf das häufige Vorhandensein des Status thymicus hin, bei dem ja wohl das Substrat einer Stoffwechselanomalie angenommen werden darf.

2. Herr Soltmann-Leipzig hält an der von ihm erwiesenen (v. Trschanoff, Marcacci, Vacigni) erhöhten Reflexdisposition der Neugeborenen bei Abwesenheit der corticalen Centren und physiologischen Spasmophilie fest. Das ist die Causa physiologica int., aber zum Zustandekommen des Krampfes, der Eklampsie selbst, gehört noch eine Causa pathologica. Der Henoch'sche von Thiemisch aufgeführte Fall beweist für die Erregbarkeit der Rinde und Ausgang des Krampfes von dort nichts, da bei der Aetiologie des Falles subcorticale Blutungen die Ursache sein können. Für die Tetanie hat physiologisch allerdings das physiologische Verhalten der Muskeln der Neugeborenen auch ihre Wichtigkeit, da das Myogramm des Muskels sich bei geringem Erhebungsmaximum durch die Abflachung des Gipfels der Curve und zunehmende Streckung auszeichnet, und der Muskel länger im Maximum seiner Contraction verharrt. So kommen klonisch-tonische Krämpfe so häufig vor, natürlich auch bei der Tetanie stets auf Grund eines pathologischen Momentes, welches infectiös die Tetanie bedingt. Aber wenn aus dem Laryngospasmus eine Tetanie entsteht, so ist dies nur als eine Steigerung des Krampfes unter dem Einfluss der Apnoe bei Glottisverschluss durch die Stauung im Lungenkreislauf und Gehirn und als eine CO_2-Anhäufung entsprechend den Experimenten von Landois, Hermann, Nasse u. A. aufzufassen.

3. Herr Pott-Halle hat bei der Aetiologie der Krämpfe des Kindesalters in den Vorträgen den Hinweis auf die hereditäre

Belastung vermisst. Nach seiner Beobachtung entstammen die mit Tetanie behafteten Kinder recht häufig Eltern, wo psychische, epileptische Belastung oder Alkoholmissbrauch vorhanden war.

4. Herr Baginsky-Berlin: Nach einem kleinen historischen Aperçu äussert sich B. dahin, dass nach seiner Meinung ganz sicher Laryngospamus ohne Tetanie existirt. Das Facialisphänomen bei Vorhandensein von Krämpfen für Tetanie diagnostisch zu verwerthen gegenüber der Meningitis, wie E. vorschlägt, möchte er nicht empfehlen, da auch bei Meningitis das Facialisphänomen vorkommt. Der Zusammenhang des Laryngospasmus mit Convulsionen kann nicht so construirt werden, wie man physiologisch gern möchte, dass aus dem Schluss der Rima glottidis her Apnoë schliesslich Dilatatio cordis und Circulationsstörungen im Cerebrum auftreten. Der Phosphor wirkt, wenn er wirkt, sicher nicht gegen die Rachitis als Ursache der Krämpfe, sondern wahrscheinlich als Nervinum.

5. Herr R. Fischl-Prag hält Herrn Thiemich gegenüber den Cheadle'schen Satz aufrecht, den er für vollkommen logisch hält, da in der That die verschiedenen Zustände gleichzeitig vorkommen, wie auch ineinander übergehen. — Auch rascher Temperaturabfall kann Krämpfe hervorrufen. Sicher existirt Laryngospasmus ohne Tetanie. Die Phosphoreinwirkung manifestirt sich bis zu einem gewissen Grade, denn F. hat auf den Glottiskrampf oft einen glänzenden Einfluss gesehen, ohne dass allerdings die anderen sonst noch vorhandenen Latenzerscheinungen irgendwie beeinflusst wurden.

6. Herr Ganghofner-Prag hält mit Escherich, dem gegenüber er betont, dass er nicht vom Status thymicus sondern vom St. lymphaticus gesprochen — den Nachweis von Tetanie bei allgemeinen Convulsionen, insbesondere auch bezüglich der Frage, ob Meningitis vorliegt, nach eigener Erfahrung prognostisch für wichtig. Gegenüber Herrn Soltmann gibt G. das Hervorgehen des eklamptischen Anfalls aus dem laryngospastischen zu, doch gibt es auch Anfälle von Eklampsie ohne Laryngospasmus. Auch kommt L. allein vor ohne Tetanie.

7. Herr Hochsinger-Wien hofft, dass der Begriff der Tetanie durch die von ihm gemachte Trennung der permanenten Dauercontracturen von ihr eine Klärung gewonnen hat. Das vollkommene Fehlen gerade jeder Uebererregbarkeit des Nervensystems und das unverminderte persistente Bestehen dieser tonischen Contracturen ist etwas ganz Anderes als Tetanie. Der gewählte Name Myotonie der Neugeborenen entspricht den Verhältnissen. Auch decken sich die theoretischen Grundlehren des Redners bezüglich des Muskeltonus bei Neugeborenen vollkommen mit den Lehren Soltmann's und laufen denselben nicht, wie S. meint, zuwider. Laryngospasmus und Eklampsie bestehen häufig ohne jede Spur von Tetanie. Die Phosphorbehandlung hat sicher Erfolg, wenn auch die Theorien über die Art seiner Wirkung auseinandergehen mögen.

8. Herr Sonnenberger-Worms vermisst in den Vorträgen als aetiologisches Moment für das Entstehen von Krämpfen im Kindesalter die Autoinfection.

9. Herr Heubner-Berlin: Betreffs der Epilepsie-Frage stellt H. sich auf die Seite Henoch's. Er stützt sich dabei nicht auf anamnestische Daten, sondern auf eine Erfahrung, die durch jahrelange Beobachtung gewonnen wurde, nach der er Fälle von scheinbarer Eklampsie des frühesten Kindesalter direct, wenn auch allmählig, in zweifellose Epilepsie (mit negativem Sectionsbefund nach Tod in gehäuften Anfällen) — bei Abstammung aus epileptisch belasteter Familie — hat übergehen sehen. Was die Tetanie anbetrifft, so schliesst sich H. nur mit Vorbehalt dem Ausspruch Comby's an. Möge man doch in v. Frankl-Hochwart's schöner Monographie darüber nachlesen, wie Charcot selbst jahrelang keine Tetanie gesehen habe, bis er auf einmal Gelegenheit fand, sich von ihrem Vorkommen zu überzeugen. Die Tetanie ist eben eine in örtlicher und zeitlicher Beziehung intermittirende Erkrankung. Lieb ist es H., wahrzunehmen, dass der Begriff des Laryngospasmus der Gefahr, zu einem pathogenen Begriff gestempelt zu werden, zu entrinnen beginnt.

10. Herr Lange-Leipzig (Schlusswort). L. constatirt eine erfreuliche Uebereinstimmung zwischen Thiemich's und seinem Referat insofern, als die Reflextheorie zu Gunsten der Autointoxicationen stark zurücktritt. Zugleich im Sinne seines Correferenten erwidert L. Herrn Pott, dass sie den Einfluss der Heredität bisher für nicht ausreichend bewiesen erachten, zum Mindesten sei nicht auszuschliessen, dass gleiche Ursachen und Verhältnisse eine grosse Rolle spielen, umsomehr, da meist ganze Familien als Beweis angeführt werden. Gegenüber Baginsky hebt L. hervor, dass die Anschauung der steten Combination von Spasm. glottidis mit Zwerchfellkrampf nicht neu ist, da sich bereits Trousseau in diesem Sinne klar geäussert hat. Die fast «augenblickliche» Wirkung der Phosphortherapie, speciell auch bei nicht rachitischen Kindern, glaubt Referent genügend betont zu haben. Fischl, Ganghofner, Sonneberger haben dies bestätigt.

Der Einfluss des rapiden Fieberanstieges — mit dem Fieberabfall dürfte es sich ähnlich verhalten — ist nicht bestritten worden, ist indessen durch nichts bewiesen.

11. Herr Thiemich-Breslau (Schlusswort). Herrn Heubner gegenüber gibt Th. zu, dass er nur die Häufigkeit eines Zusammenhanges zwischen Eklampsie und Epilepsie hat bestreiten wollen. Fischl gegenüber weist Th. nochmals auf die Haltlosigkeit des Cheadle'schen Satzes hin. Herrn Escherich erwidert er, dass genauere Angaben über die «Stoffwechselanomalien» nicht in das Thema gehören, dass sie aber aus der Breslauer Klinik mitgetheilt werden sollen. Von einem Status thymicus habe er überhaupt nicht gesprochen. In Bezug auf Soltmann's Ausführungen weist Th. auf die Wichtigkeit der Causa pathologica int. hin, für welche sich aus Soltmann's Ausführungen kein Aufschluss ergibt. Durch Untersuchung des Breslauer Kindermaterials ist Vortragender zu Resultaten gekommen, die mit den von Ganghofner berichteten manche Uebereinstimmung zeigen. Sie sollen demnächst im Jahrb. f. Kinderheilk. ausführlich vorgelegt werden.

5. Herr Finkelstein-Berlin: **Referat über Sepsis im frühen Kindesalter.**

Vortragender gruppirt die septischen Erkrankungen in die 2 Gruppen der Wund- und Schleimhautinfectionen. Erstere sind unserem Verständniss leicht zugänglich, bei letzteren bedarf es besonderer Verhältnisse, ehe ein Eindringen von Bacterien in die Gewebe stattfindet, z. B. katarrhalischer Processe, die zu Erosionen führen oder continuirliches Tiefergreifen u. A. In ihrer Dignität sind die einzelnen Schleimhäute verschieden; an der Conjunctiva sah Referent niemals, an der Nase selten Infection, wichtiger ist schon das Ohr, bei dem neuerliche Befunde auf interessante Beziehungen zwischen Bacterieninfection des Spinalraums und cerebralen Erscheinungen schliessen lassen. Von den Lungen aus sieht man entweder Infection der Pleuren etc. durch Infection ex continuo, oder die multiple eitrige Entzündung seröser Häute (Heubner's). Sehr wichtig ist aufsteigende Infection von den Harnwegen. Eine grosse Bedeutung hat die Lehre von den Wechselbeziehungen zwischen Darm und Sepsis erlangt. Die Anschauungen der Forscher werden erörtert. Es kann einmal die Sepsis mit Darmerscheinungen verlaufen und zwar dann, wenn die Symptome der Allgemeintoxication sehr hochgradige sind. Anderseits ist zu untersuchen, ob die Meinung zu Recht besteht, dass die Sepsis ihrer einzigen Ausdruck in einer Gastroenteritis finden kann und ob ferner die Complicationen haematogen septischen Ursprungs sind. Die zahlreichen Untersuchungen des Referenten, durch bacteriologische Blutdurchforschung angestellt, ergeben keinerlei Anhaltspunkte dafür, Gastroenteritiden, die nicht schon a priori als besondere Verlaufsart der Sepsis sich documentiren, als Sepsis aufzufassen. Es handelt sich vielmehr um Complicationen, die einen vorher durch Darmkrankheiten geschwächten resp. intoxicirten Körper befallen. Gleichwerthig mit solchen Organcomplicationen kann natürlich eine secundäre septische Infection eintreten. Es ist nun zu erörtern, ob diese vom Darm aus stattfinden. Die Erfahrungen des Referenten lassen dies sehr unwahrscheinlich bleiben und tendiren dahin, zumeist die Haut, resp. andere Körperoberflächen anzuschuldigen; ebenso wie auch die Provenienz der vaginalen Einwanderung vom Darm recht zweifelhaft ist und zu Gunsten der Infection von der Haut an Wichtigkeit zurückbleibt. Infection vom Darm findet nur statt bei sehr seltenen Fällen pseudomembranöser Enteritis, bei der auch Peritonitis vorhanden war (mit Coli, Proteus, Pyocyaneus, Staphylococcen) und wahrscheinlich bei der Escherich'schen Streptococcenenteritis. Auch für die Genesis chronisch-atrophischer Zustände ist die Rolle septischer Local- oder Allgemeinprocesse höchstens eine secundäre.

6. Herr Seifert (Correferent). S. zerlegt den Begriff Sepsis in Sepsis im alten Sinne, Sapraemie, Septikaemie, Pyaemie.

Die Sepsis im frühen Kindesalter findet in allen 3 Gruppen Repräsentanten.

Für die gegenwärtig actuelle «Darm- und Lungensepsis» hält S. genügend anatomische Beweise nicht erbracht, und glaubt er solche nur von einer allgemein-pathologischen, nicht nur bacteriologischen Auffassung und Bearbeitung des Gegenstandes zu erhoffen. Seine eigenen intravitalen Blutuntersuchungen ergaben ihm, wie auch Anderen, in der Hauptsache negative Resultate. S. fordert desshalb zur kritischen Verwerthung der Mikrobenbefunde im Blut und Harn besonders bei den Erkrankungen des Säuglingsalters auf.

7. Herr Joh. H. Spiegelberg-München: **Zur Frage der Entstehungswege der Lungenentzündungen magendarmkranker und septisch erkrankter Säuglinge.** (Erscheint ausführlich in d. Wochenschr.)

Discussion. 1. Herr **Fischl**-Prag drückt seine grosse Befriedigung über die so ungemein klaren und logischen Ausführungen von Finkelstein aus, welche zugleich eine vollkommene Bestätigung eigener Untersuchungsresultate bringen. F. ist mit Seifert nicht darin einverstanden, auf die alten Begriffe und Eintheilungsprincipien wieder zurückzukommen, er hält vielmehr die von Kocher und Tavel vorgeschlagene Nomenclatur für einen guten Fortschritt. Auch hält es F. nicht für opportun, sog. specifische Mikroben als Erreger der Sepsis zu bezeichnen, da damit der ganze Begriff der parasitären Specificität aufgegeben wird; er möchte die Gruppe der Erreger auf jene Mikroben beschränken, die locale, nicht specifische Entzündungen zu erregen vermögen. Im Uebrigen hat sich Seifert auch Fischl's Ausführungen angeschlossen. Bezüglich der Ausführungen von Spiegelberg bemerkt F., dass er die Möglichkeit einer vom Darm ihren Ausgang nehmenden Sepsis nie geleugnet hat, und in der von Escherich beschriebenen Streptococcenenteritis ein genügend fundirtes Beispiel hiefür sieht. Die meisten Pneumonien bei Gastroenteritis sind jedoch secundärer und nicht embolischer Natur. F. vermisst in den Befunden Spiegelberg's die nach seinem Ermessen wichtigen Angaben über das Verhalten der Peribronchialdrüsen. Interstitielle Rundzelleninfiltration der Alveolensepta deutet auf septischen Ursprung der Entzündung, so dass F. die bei hereditärer Lues zu machenden derartigen Befunde in diesem Sinne deuten möchte.

2. Herr **Seifert** (Schlusswort). Die allein bacteriologische Untersuchung kann die Frage der Sepsis im frühen Kindesalter nicht weiter fördern. Die Ausserachtlassung anatomischer und allgemein pathologischer Gesichtspunkte wird die Klärung des Begriffes «Sepsis» nicht fördern, sondern verhindern.

8. Herr **Rille**-Innsbruck: **Ueber die Behandlung des Ekzems im Kindesalter.** Referat unter Hautkrankheiten und Syphilis.

9. Herr **Leo**-Bonn: **Ueber Tympanitis bei Kindern.**

Gasauftreibungen des Abdomens treten bekanntlich im Säuglingsalter häufiger auf, als im späteren Kindesalter und bei Erwachsenen. Zwei Momente kommen als Ursache dieser Erscheinung in Betracht. Erstens die geringere Widerstandsfähigkeit der Wandung des Verdauungscanals und der Bauchdecken und zweitens die Quantität und Qualität der den Magen, resp. Darm ausfüllenden Gase.

Der Vortragende hat sich seit längerer Zeit mit der Untersuchung der aus dem kindlichen Magen direct entnommenen Gase beschäftigt und theilt die Ergebnisse seiner Untersuchungen mit. Bei gesunden Kindern findet man stets Stickstoff (im Mittel 79,8 Proc.), Sauerstoff (im Mittel 18,22 Proc.) und Kohlensäure (im Mittel 4,19 Proc.). Sonstige Gase fehlen. Es handelt sich hierbei offenbar lediglich um verschluckte atmosphärische Luft, deren hoher Kohlensäuregehalt durch die der Exspirationsluft beigemengte Kohlensäure bedingt ist. Die Ursache, dass auch normale Kinder so häufig einen stark aufgetriebenen Magen haben, liegt wohl ausser in der geringeren Widerstandsfähigkeit der Wandung, darin, dass sie häufig abnorm viel Luft schlucken. Dies gilt besonders für Flaschenkinder.

Die bei dyspeptischen Kindern gefundene Gasmenge kann man in mehrere Gruppen eintheilen.

In der ersten Gruppe ist die Zusammensetzung der Magengase dieselbe wie bei gesunden Kindern, es handelt sich nur um verschluckte Luft. In den hieher gehörigen Fällen finden also keine mit Gasbildung verbundenen Gährungen im Magen statt. Bei der zweiten Gruppe sind auch nur N_2, O_2 und CO_2 im Mageninhalte vorhanden, aber der Gehalt an CO_2 ist ausgesprochen höher als normaler Weise, d. h. er beträgt mehr als 5,5 Proc. (in max. 17 Proc.). Hier muss CO_2 im Magen neu gebildet sein, offenbar als Folge von Hefegährung. Die dritte Gruppe umfasst diejenigen Fälle, wo ausser den 3 erwähnten Gasarten noch Wasserstoff (in max. 32,66 Proc.) oder Sumpfgas (in max. 9,48 Proc.) oder diese beiden Gase gleichzeitig vorhanden sind. Diese Zusammensetzung fand sich bei Dyspepsien acuter und chronischer Art, die mit Atonie des Magens und Stagnation seines Inhaltes einhergehen. Der Vortragende weist schliesslich auf die Bedeutung dieses Umstandes neben der bacteriellen Infection für das Entstehen und die rationelle Bekämpfung der Gasgährungen hin.

10. Herr **Wertheimber**-München spricht über die **Behandlung der Scharlachnephritis.**

Er hebt insbesondere ein Verfahren hervor, auf das er durch eine zufällige Beobachtung hingeleitet wurde, und das sich ihm in der Folge als ein schätzbares Unterstützungsmittel in der Behandlung der genannten Krankheitsform erwiesen hat. Das Verfahren besteht in der methodischen Anwendung von Eingiessungen schwacher (physiologischer) Kochsalzlösung in den Darm. Wie der Vortragende unter Anführung einschägiger Krankheitsfälle darlegt, tritt der Erfolg dieser Darmirrigationen am augenfälligsten zu Tage in solchen Fällen, wo es sich darum handelt, die stark verminderte Harnabsonderung zu steigern, bezw. die Anurie zu beseitigen oder uraemische Erscheinungen zu bekämpfen. Die weiteren Erörterungen des Vortragenden beziehen sich auf die Ausführung des in Rede stehenden Verfahrens, sowie auf die Art seiner Wirkung, die wohl vorwiegend, aber nicht ausschliesslich auf der Anregung der Diurese beruht.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 25. October 1899.

Herr **Edmund Meyer: Zur endolaryngealen Behandlung des Kehlkopfkrebses mit Krankenvorstellung.**

Vortragender hatte bei einem Kranken mit Tumor des linken Stimmbandes und dessen nächster Umgebung in 8 Sitzungen auf endolaryngealem Wege mit der Zange diese Neubildung entfernt. Mikroskopische Diagnose Carcinom. Heilung bis jetzt 3 Monate. Während der Behandlung war Patient nicht gezwungen, die Arbeit zu unterbrechen. Vortragender protestirt ausdrücklich dagegen, dass er diesen Fall so kurze Zeit nach der Operation schon als geheilt vorgestellt haben wolle; er wollte nur zeigen, dass es technisch möglich ist, einen malignen Tumor auf diesem Wege aus dem Kehlkopf zu entfernen. Er bespricht die mit diesem Verfahren von anderen Autoren gemachten Erfahrungen.

Herr **Blaschko: Zur Technik der Quecksilbertherapie.**

Man hatte lange die Vorstellung, dass das Quecksilber in Form von kleinen Kügelchen von der Haut resorbirt werde; doch konnten neuere Untersuchungen dies nicht bestätigen, insoferne es nämlich nicht gelang, diese Kügelchen in der Haut aufzufinden. Da taucht in neuerer Zeit die Ansicht auf, dass das Quecksilber bei den Einreibungen nur in Dampfform und zwar durch die Einathmung zur Wirkung käme. Dass es auf letzterem Wege wirken könne, war lange bekannt und durch die «Quecksilberräucherung» vielfach erprobt. Neuerdings kamen verschiedene Autoren wieder darauf zurück, das Quecksilber in Form von Dämpfen zur Wirkung zu bringen. Bekannt wurden namentlich die Versuche Welander's, der einen mit Salbe bestrichenen Flanelllappen auf der Brust tragen liess, wofür er neuerdings Säckchen mit Mercuriol setzte.

Vortr. machte seit einigen Jahren Versuche, an Stelle der schmierigen Salbenlappen ein reinlicheres Präparat zu setzen, ohne ein solches zu finden, bis es ihm von der Firma Beiersdorff in Form von Leinwandschürzen geliefert wurde, welche mit einer 90 proc. Quecksilbersalbe so imprägnirt sind, dass die Oberfläche vollständig trocken ist. Eine leicht graue Farbe unterscheidet diese Schürzen von nicht imprägnirten. Sie können vier Wochen auf der Brust getragen werden und enthalten 10, 30 und 50 g Quecksilber; letztere entsprechen also 90 bezw. 150 g grauer Salbe.

Seine Erfahrungen beziehen sich nur auf die schwächeren. Es kam bei ihrem Tragen einerseits zu Speichelfluss und Quecksilber im Urin, andererseits zum Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen. Die hartnäckigeren Symptome konnten jedoch durch eine Schmiercur und noch entschiedener durch Injection von unlöslichen Salzen schneller zum Verschwinden gebracht werden.

Vortr. glaubt nicht, dass es bei diesem Verfahren sich um eine Wirkung des eingeathmeten Quecksilbers handelt. Denn es zeigte sich, dass offenbar eine locale Wirkung vorhanden war, dass z. B. ein Exanthem auf der Brust, also wo der Schurz auflag, schon geschwunden war, wenn dasselbe auf dem Rücken noch fortbestand. Er glaubt also, dass eine Resorption von der Haut stattfindet, wahrscheinlich in Dampfform.

Jedenfalls sind da, wo man eine schnelle Wirkung erzielen will, die anderen Methoden vorzuziehen, während bei leichten Recidiven und zu intermittirendem Gebrauch die Schürzen zu empfehlen sind. Dieselben sind in den Apotheken erhältlich unter dem Namen Mercurlint.

Herr **Karewsky: Ueber Perityphlitis.** (Schluss.)

Vortr. bespricht nun die einzelnen in den letzten Jahren so vielfach discutirten anatomischen Formen der Perityphlitis und deren klinischen Ausdruck und demonstrirt an einer grösseren Zahl von Präparaten die einzelnen Formen.

Discussion: Herr Virchow weist darauf hin, dass die verschiedenen Formen der Perityphlitis in anatomischer Hinsicht schon seit Jahrzehnten von ihm studirt und bekannt gemacht worden seien.

Herr Israel weist darauf hin, dass in Fällen, in welchen die Affection erst die Innenwand des Processus ergriffen habe, Verwechslungen in der Richtung vorkommen, dass man mit dem Processus das erkrankte Organ entfernt zu haben glaube, während der Entzündungsprocess in der Nachbarschaft, namentlich dem Coecum, die Hauptsache sei. H. K.

Wiener Briefe.

(Eigener Bericht.)

Wien, 28. October 1899.

Zur Titelfrage der Aerzte. — Ein Zahnarzt ist kein Arzt. — Die Indicationen zu chirurgischen Operationen.

Der Verwaltungsgerichtshof hat jüngst eine beachtenswerthe Entscheidung gefällt. Man weiss es, wie sehr die Zahnärzte gegen die Zahntechniker zu kämpfen haben, indem Letztere, welche bloss die technischen Gehilfen der Zahnärzte (Doctoren) sein sollen, sich allenthalben im Reiche selbständig machen und sodann, auf eigene Gefahr, allerlei Operationen im Munde der Kranken ausführen, was ihnen de lege strengstens verboten ist. Wird ein solcher Zahntechniker angezeigt und in *flagranti* ertappt, so wird er zuweilen mit einer Geldstrafe belegt; geniesst er aber grössere Protection, so wird ihm von den Behörden das zahnärztliche Gewerbe gestattet. Ein Fall letzterer Art lag dem Verwaltungsgerichtshofe vor.

Ein Herr R., der in Philadelphia den Titel eines «Doctors der Zahnchirurgie» im Jahre 1872 erworben und in Ungarn und in Mähren die Erlaubniss zur Ausübung der Zahnheilkunde erlangt hatte, prakticirte in Brünn 17 Jahre lang als Zahnarzt. Im Vorjahre untersagte ihm die mährische Aerztekammer die Führung des Titels «Zahnarzt». R. recurrirte mit Erfolg und die Aerztekammer richtete nach vergeblichen Schritten bei den Oberinstanzen eine Beschwerde an den Verwaltungsgerichtshof. In der Verhandlung hob der Vertreter der Aerztekammer mit Recht hervor, dass der Titel «Arzt» nur einem akademisch graduirten Doctor der Medicin gebühre und in der Führung dieses Titels seitens anderer Personen eine Verletzung der Standesrechte liege. Der Verwaltungsgerichtshof wies die Beschwerde als unbegründet ab. «Mit dem Titel «Zahnarzt» schreibe sich R. nur eine Berechtigung zu, die ihm auch rechtlich zukomme. Der Titel «Arzt» sei allerdings akademisch ausgebildeten Doctoren der Medicin gesetzlich geschützt, aber hier müsse auch der Sprachgebrauch berücksichtigt werden, wornach die Bezeichnung Zahnarzt mit dem Titel Arzt nicht identisch ist, weil es noch immer viele Personen gibt, welche die Zahnheilkunde ausüben dürfen, ohne einen akademischen Grad zu besitzen. Daraus folgt wohl, dass derjenige Arzt, welcher sich als Zahnarzt bezeichnet, Gefahr läuft, mit einem solchen verwechselt zu werden, aber nicht umgekehrt, dass der Zahnarzt die Prätension erhebt, für einen Arzt gelten zu wollen.»

Das Unrecht, welches einzelne Verwaltungsbehörden begangen haben, dass sie Zahntechnikern (ohne akademische Ausbildung) das Recht verliehen, die Zahnheilkunde ausüben zu dürfen, wird durch diese Entscheidung des Verwaltungsgerichtshofes gewissermaassen fixirt — für immer stabilisirt. In der Medicin und den Aerzten gegenüber ist Alles erlaubt!

Ein Winkelschreiber, der wegen seiner Gesetzeskenntniss einen grossen Zulauf hat, sollte es wagen, bei der politischen Behörde um die Erlaubniss zu bitten, Processe führen zu dürfen und sich Rechtsvertreter zu nennen, der würde wohl arg fahren! Wie anders beim ärztlichen Stande! Ein Zahntechniker bittet um die Erlaubniss, Zahnheilkunde ausüben zu dürfen und beruft sich in seinem Gesuche auf das Zeugniss dieser und jener achtungswerthen Familie, deren Mitglieder er bisher mit gutem Erfolge selbständig zahnärztlich behandelt hat. Anstatt für dieses naive Geständniss bestraft zu werden, wird ihm — wenn er Glück hat — von der politischen Behörde diese Erlaubniss ertheilt und das Verwaltungsgericht setzt jetzt das Tüpfelchen auf das «i» und gestattet ihm sogar die Führung des Titels Zahnarzt, mit der Jedermann gleich einleuchtenden Begründung, dass ein Zahnarzt kein — Arzt sei, sondern ein Zahnarzt. Und darum studirt man 8 Jahre am Gymnasium und 5 Jahre Medicin, macht so viele Prüfungen und Rigorosen, um sich schliesslich einen Titel beilegen zu dürfen, den sich ein Zahntechniker in — Philadelphia oder sonstwo leicht erwerben kann.

Im Doctorencollegium hielt am 23. d. M. Herr Regierungsrath Dr. Robert Gersuny einen Vortrag über die Indicationen zu chirurgischen Operationen. Wir können hier bloss Einzelnes herausheben. Die Verfahren und die Sicherheit der operativen Therapie haben in den letzten Jahren solche Aenderungen erfahren und die Prognose der Operationen als solche ist nunmehr eine so verschiedene, als sie es noch vor 2 Decennien war, dass hiedurch auch die Indicationen zur Vornahme gewisser Operationen sich geändert haben. Wenn man früher die Ovarialcysten bloss punctirte, also nur diese Operation als gerechtfertigt ansah, so lernte man allmählich die Indicationen für die Ovariotomie kennen, bis man schliesslich dahin kam, jeden Ovarialtumor zu operiren, um auch bei solchen von verdächtigem Charakter noch vollkommene Heilung zu erzielen.

Das Carcinom bietet uns ein Beispiel dafür, wie die Aenderung der Indicationsstellung in Folge Aenderung der Prognose durch die Operation eintritt. Hier war es nicht mehr, wie bei den Ovarialtumoren, die Verhütung der septischen Infection, wodurch der Fortschritt in der operativen Therapie bedingt wurde, sondern die genauere Erkenntniss des Verlaufes des Carcinoms, und die Ausbildung neuer Operationsverfahren waren die Factoren, welche eine bessere Prognose und in Folge dessen andere und bessere Indicationsstellungen ermöglichten. Die Zahl der dauernden Heilungen bei Brustkrebsen hat sich in letzterer Zeit ausserordentlich gesteigert, fast bis zur Hälfte aller ausgeführten Operationen, dies dürfte auch fernerhin der Fall sein, da die Chirurgen jetzt immer häufiger Fälle von Mammacarcinomen ohne oder mit wenig veränderten Achseldrüsen in die Hände bekommen.

Die Indication zur Operation ist zuweilen auch gegeben, wenn die Diagnose noch nicht sicher gestellt ist oder ganz fehlt. So zwingt uns ein einziges Symptom manchmal zur Operation, z. B. das Symptom des Darmverschlusses, welches Symptom uns zur Vornahme der Laparotomie veranlasst, in deren Ablaufe wir erst eine Diagnose stellen, resp. die Art des nothwendigen Eingriffes bestimmen können. G. bespricht hier die früher allgemein geübte Methode, die Spannung der Därme oberhalb einer Occlusion durch Oeffnung einer Schlinge zu beheben, die drängendste Gefahr zu beseitigen, um für spätere Entschlüsse Zeit zu gewinnen. Jetzt führt man diesen Eingriff nur noch in Fällen aus, wo eine radicale Heilung ausgeschlossen ist oder das Gesammtbefinden des Kranken eine andere, radicale Operation unmöglich macht. Erfreulich ist im Allgemeinen die Wandlung in der Anschauung der Aerzte hinsichtlich der Indicationsstellung bei der Darmocclusion. Früher war die Operation das Ultimum, wenn alle inneren Mittel erschöpft und der Kranke fast in extremis war; jetzt wissen die Internisten, dass auch die kühnste Operation hier geringere Gefahren bedinge als das Zuwarten. Auch die besser orientirte öffentliche Meinung erleichtert den Aerzten die Indicationsstellung für diese Eingriffe.

Wenn man die Indicationen zum Operiren bei der Perityphlitis erwägen will, so muss man unterscheiden: 1. die Kranken während des acuten Anfalles, 2. die Kranken mit recidivirender und 3. die mit der sogen. chronisch-katarrhalischen Form behafteten. Für die Entscheidung über die Operation im Anfalle selbst, welche mit der Prognose jedes einzelnen Falles innigst verknüpft ist, haben sich die Chirurgen verschiedene willkürliche

Normen gesetzt: der Eine operirt, wenn am 5. Tage keine Entfieberung eintritt, der Andere wartet bis zum 12. Tage, der Dritte bis zur Bildung eines Abscesses etc. Da heisst es im gegebenen Momente sein vorgefasstes Urtheil zu corrigiren. Leichter ist die Indicationsstellung bei der recidivirenden Form der Perityphlitis. Die Art der Lebensführung des Kranken und andere äussere Umstände werden hier zuweilen bestimmend sein. Ebenso wächst die Indication zur Operation bei der 3. (obenerwähnten) Form aus der gequälten Existenz des Kranken und aus der guten Prognose des Falles, da ein übler Ausgang hier schon fast in die Rubrik der unberechenbaren Unglücksfälle gehört.

Zu den vorbeugenden Operationen gehört auch die in den letzten Jahren viel geübte Radicaloperation der nicht incarcerirten Hernien. Die häufigen Recidive nach der Operation haben diesen Eingriff wohl seltener werden lassen, doch stieg deren Zahl wieder an, als bessere Methoden den bleibenden Erfolg sicherten. Ist die Hernie nicht reponibel und kann sie nicht mehr durch ein Bruchband zurückgehalten werden, so ist die Operation strenge indicirt, sonst aber wird die Indication oft erst von den Patienten selbst und ihrer Umgebung gestellt, durch die herabgesetzte Leistungsfähigkeit, durch die Scheu, körperlich nicht intact zu sein, durch die Kosten der Erneuerung des Bruchbandes bei Armen und andere Umstände.

Bei Tuberculösen, deren Krankheitsprocesse auch spontan, aber erst nach vielen Jahren heilen, gibt das jugendliche Alter für G. eine Indication zur Operation ab; die Kranken werden sonst um ihre schönste Jugendzeit, um die wichtigsten Entwickelungsjahre, betrogen. Auch palliative Operationen führt G. des Oefteren aus, wenn sie die Gemüthsstimmung der Unglücklichen auch nur für Wochen oder Monate besserten und die Menschen auch nur für kurze Zeit existenzfähig machten. Scheinoperationen aus rein suggestiven Gründen auszuführen, was manche Chirurgen auch thun, dazu hatte G. nicht Gelegenheit.

Aus den italienischen medicinischen Gesellschaften.

Medicinische Akademie zu Turin.

In der Juli-Sitzung macht Zenoni Mittheilung über eine neue **Form von Anaemie durch toxische Sera**. Manche Thiere liefern, wenn sie mit Injectionen von Blut einer anderen Thierart eine Zeit lang behandelt werden, ein Serum, welches sich als giftig für diejenigen Thiere erweist, denen das Blut entnommen ist; es handelt sich um eine acute, schwere Anaemie.

Carbone und Generali theilen in derselben Sitzung ihre **Experimente zur Pathogense der Gicht** mit. Sie versuchten durch Injectionen von Harnsäure in's Knochenmark Uratniederschläge in den Gelenken zu erzeugen. Das Resultat war immer ein negatives.

Dessgleichen bewirkten Injectionen von neutraler Harnsäure oder doppeltharnsaurer Natronlösung in die Gelenke eingespritzt niemals Entzündungen oder Nekrosen.

Dagegen bewirkten Injectionen von **salzsaurem Adenin in die Gelenke Entzündungen und Nekrosen** in ausgesprochener Weise. Ausserdem hat diese Alloxurbase, welche man aus den Nucleinen des Knochenmarks erzeugen kann, die Eigenthümlichkeit, mit der Harnsäure eine Verbindung zu bilden, welche in hohem Grade unlöslich ist.

Hält man diese Resultate zusammen mit den von Minkowski gefundenen, welcher durch Einverleibung von Adenin per os beim Hunde Uratinfarcte erzeugte, so geht daraus hervor, dass dem Adenin eine bedeutende Rolle in der Pathogenese der Gicht zukommt. Dasselbe bringt entzündliche und nekrotische Processe in den Geweben zu Stande, bindet dort zugleich die Harnsäure in Form von harnsaurem Adenin; erst später verwandelt sich die Harnsäure in harnsaures Natron.

Burzio theilt einen Fall von **embolischem Erweichungsherd im Linsenkern** mit, welcher sich klinisch unter der Form von Hemiplegie mit Schmerzen und unbezwingbarem krampfhaften Lachen darstellt.

Diese Beobachtung bringt einen Beitrag zur Erkennung der Wege, auf denen sich der Schmerzeindruck fortpflanzt, sowohl als auch des Faserbündels, welches von der Gehirnrinde die Erregungen auf die Coordinationscentren der mimischen Musculatur fortpflanzt, welche im Thalamus opticus liegen.

Treves studirte die **Einwirkung des Aderlasses** und des **Gunod'schen Stiefels auf den arteriellen Blutdruck des Menschen.** Beide sollen an sich nicht im Stande sein, eine Herabsetzung desselben zu bewirken, die Grenze, bei welcher eine solche direct erfolgt, fällt weit über das therapeutisch erlaubte und mögliche Maass hinaus. Es erklärt sich also in beiden Fällen die Herabsetzung nicht auf mechanische Weise, sondern durch eine modificirte Vertheilung der Blutmasse.

Hager-Magdeburg N.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Sterbecassaverein der Aerzte Bayerns (a. V.).

In Folge des durch Gesundheitsrücksichten bedingten Rücktrittes des ersten Vorstandes und des Hauptcassiers findet am 2. Dec. 1899 Abends 6 Uhr im Locale des ärztlichen Vereins eine

Ausserordentliche Generalversammlung

statt.

Tagesordnung:

1. Neuwahl des Vorstandes.
2. Abänderung der Satzungen in § 16. Berathung und Beschlussfassung über den Antrag des Vorstandes, nach welchem das jeweil g als Hauptcassier fungirende Vorstandschaftsmitglied eine Remuneration erhalten soll.

München, den 28. October 1899.

Die Vorstandschaft.

Verschiedenes.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher: Unserer heutigen Nummer liegt als 97. Blatt bei: Robert v. Bunsen. Siehe den Nekrolog auf Seite 1463.

Therapeutische Notizen.

Atrophische Rhinitis. Richards empfiehlt die Anwendung einer Nasenspülung mit schwacher Formalinlösung (5 bis 10 Tropfen auf ein Quart Wasser) nach vorausgegangener Entfernung der Krusten mittels Auswischen mit in schwach alkalischen Flüssigkeiten getränkten Wattebauschen und Anaesthesirung durch Cocainspray. Die Krustenbildung und der üble Geruch schwinden unter dieser Behandlung in kurzer Zeit. (Philadelphia med. Journ. 8. April 1899.) F. L.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 31. October. Am vergangenen Samstag feierte der Aerztliche Verein München sein 66. Stiftungsfest in herkömmlicher Weise durch ein Abendessen bei Eckel. Wie diese Feste in den letzten Jahren überhaupt sich steigender Beliebtheit erfreuten, so war auch dieser Abend sehr zahlreich besucht und von einer fröhlichen und gemüthlichen Stimmung getragen. Ein reichhaltiges Unterhaltungsprogramm, für welcher der um das Gelingen des Festes besonders verdiente Vorsitzende Hofrath Hellermann gesorgt hatte, erhöhte den Erfolg des Abends. Eine zur Vertheilung gelangte «Scherznummer der Münch. med. Wochenschr.»*) fand ebenfalls freundliche Aufnahme. Der Verlauf des Festes stellte dem collegialen Geist, der unter den Münchener Aerzten herrscht, sowie ihrem Sinne für Kunst und Humor wiederum das beste Zeugniss aus.

— Durch einen Erlass des preussischen Ministers der öffentlichen Arbeiten ist angeordnet worden, dass in allen Fällen von Erkrankungen der Athmungsorgane, wo nach der üblichen körperlichen Untersuchung der Verdacht auf Tuberculose vorliegt, der Auswurf bacteriologisch geprüft wird, ferner dass die Eisenbahndirectionen und die Vorstände der Betriebskrankencassen sich wegen der Durchführung dieser Prüfungen mit den Bahn- und den Cassenärzten in Verbindung setzen sollen. Die Kosten für die bacteriologische Untersuchung, soweit diese nicht von den Bahnoder Cassenärzten ausgeführt werden kann, sind auf den Betriebsfond zu übernehmen und, soweit es sich um Cassenmitglieder handelt, von den Krankencassen zu tragen.

— Vor Kurzem wurde in Zehlendorf bei Berlin die erste Volksheilstätte für Nervenkranke «Haus Schönow» eröffnet Die Heilstätte ist eine Schöpfung des «Vereins Heilstätte für Nervenkranke Haus Schönow in Zehlendorf bei Berlin», welcher sich im Jahre 1898 zur Begründung und Unterhaltung einer Heilstätte gebildet hat, in der Nervenkranke jeden Standes und jeder Confession gegen ein billiges, den voraussichtlichen Selbstkosten entsprechendes Entgelt Aufnahme finden. Die Anstalt soll lediglich der Wohlthätigkeit dienen, alle etwaigen Einnahmen werden also ausschliesslich zum Besten der Heilstätte verwendet. Dieselbe ist nur für solche Nervenkranke bestimmt, für welche durch eine geeignete Anstaltsbehandlung Heilung oder wenigstens erhebliche Besserung und damit der Wiedereintritt einer vollständigen, zum mindesten aber theilweisen Erwerbsfähigkeit zu er-

*) Wir stellen, wie schon die vorige, so auch die diesjährige Scherznummer mit Vergnügen unseren ärztlichen Abonnenten zur freien Verfügung und bitten, diesbezügliche Wünsche dem Verlag mitzutheilen; an Nicht-Aerzte kann die Nummer nicht abgegeben werden.

hoffen ist. Die Anstalt umfasst ein über 7 ha grosses Terrain. Aerztlicher Leiter ist Dr. Max Laehr in Zehlendorf. Dem Vorstande des Vereins gehören ferner an: Geh. San.-Rath Prof. Heinrich Laehr, dem Curatorium u. A. Geh.-Rath Jolly, P. J. Möbius, Prof. Oppenheimer, Geh.-Rath Köhler, Generaloberarzt Schjerning etc.

— Pest. In Porto haben sich in der letzten Woche die Erkrankungen wesentlich vermehrt, während die Zahl der Todesfälle verhältnissmässig gering blieb.

— Der Privatdocent der Chirurgie und Assistenzarzt an der chirurgischen Klinik in Tübingen, Dr. Küttner, der schon im griechisch-türkischen Kriege gemeinsam mit dem inzwischen verstorbenen Professor Nasse vom Rothen Kreuz nach Konstantinopel entsendet worden war, hat neuerdings vom Centralcomité des Rothen Kreuzes in Berlin den Antrag erhalten, an der vom Rothen Kreuz auszurüstenden ärztlichen Expedition nach Südafrika theilzunehmen. Die Expedition wird bald von Neapel abgehen. Ausser dem nöthigen Pflegepersonal werden ihr drei Aerzte angehören. Ein Marineoberstabsarzt wird die Führung übernehmen. — Ein in Holland ausgerüsteter Sanitätszug des Rothen Kreuzes, der demnächst nach Südafrika abgeht, steht unter Leitung des Professors der Chirurgie in Amsterdam Korteweg. — Aus London begibt sich der bekannte Chirurg Sir William Mac Cormak, Präsident des Royal College of Surgeons, auf den Kriegsschauplatz.

— In der 41. Jahreswoche, vom 8. bis 14. October 1899, hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Fürth mit 29,6, die geringste Stuttgart mit 8,5 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Hildesheim, an Scharlach in Duisburg, Elberfeld, an Diphtherie und Croup in Plauen, an Unterleibstyphus in Hagen.

— Der Balneologencongress wird im Jahre 1900 im März in Frankfurt a. M. stattfinden und die Mitglieder werden ersucht, ihre Anträge oder Vorträge bis zum 31. December d. J. bei Herrn Dr. Brock in Berlin, Melchiorstrasse 18 anzumelden.

— In Antwerpen wurde am 24. Juli der III. Congress für Vlämische Naturforscher und Mediciner abgehalten. Die Zahl der Theilnehmer nimmt immer zu, ein Beweis, dass das vlämische Volk mehr und mehr das Bewusstsein seiner selbständigen Nationalität entwickelt.

— Ein literarisches Centralorgan für die Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberculose wird unter dem Titel: «Internationale Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen» unter der Redaction von E. v. Leyden, K. Gerhardt und B. Fraenkel, im Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig, vom nächsten Jahre ab erscheinen.

— In Brüssel erschien das Sammelwerk «L'Année chirurgicale», herausgegeben von Dr. Depage. Diese erste Ausgabe enthält 8000 Referate von chirurgischen, im Jahre 1898 erschienenen Arbeiten, und bildet ein dickes Buch von 2000 Seiten. Die Eintheilung ist sehr zweckmässig getroffen. Der I. Theil enthält die Geschichte der Chirurgie, Statistik, Radiographie, Antisepsis, Narkosen, Instrumente u. s. w. Der II. Theil ist den Gewebskrankheiten und allgemeinen Störungen gewidmet, Infection, Tetanus, Missbildungen, Geschwülste u. s. w. Im III. Theil werden alle Arbeiten über specielle Chirurgie referirt. Dieses neue Sammelbuch wird jedes Jahr erscheinen.

(Hochschulnachrichten.) **Berlin**. Zum Vorsteher der wissenschaftlichen Abtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten ist als Nachfolger des nach Königsberg berufenen Professor Richard Pfeiffer Prof. Dr. Paul Frosch, welcher der Anstalt seit ihrer Begründung angehört, ernannt worden. — **Halle a. S.** In der vorigen Woche wurden die kürzlich beendeten Erweiterungsbauten an der Frauenklinik, dem pathologischen und physiologischen Institut seitens der Bauleitung übergeben. Die Einweihung des neuen Operationssaales der Frauenklinik fand in feierlicher Form durch einen Festact statt, bei welchem Geh.-Rath Fehling die Festrede über die Entwicklung des geburtshilflich-gynäkologischen Unterrichts in Halle hielt.

Budapest. Die Privatdocenten Dr. Carl Schaffer (Neurologie) und Dr. Carmel Rona (Dermatologie und Syphilis) erhielten den Titel eines ausserordentlichen Professors. — **Graz.** Habilitirt: Dr. H. Zingerle für Neurologie und Psychiatrie. — **Philadelphia.** Dr. J. G. Clark wurde zum Professor der Gynäkologie an der Pennsylvania-Universität ernannt.

(Todesfälle.) Am 25. October starb Herr Dr. Karl Straub, Assistenzarzt in der oberbayerischen Kreisirrenanstalt zu München. Ein hoffnungsvolles, junges Forscherleben, das noch manch herrliche Frucht versprach, fiel damit einem frühzeitigen Tode zum Opfer.

Geboren am 10. Juni 1869 zu München, widmete sich der Verstorbene zunächst dem Studium der Jurisprudenz, vertauschte dasselbe aber bald seiner ausgesprochenen Neigung zu naturwissenschaftlichen Beobachtungen folgend mit dem der Medicin, arbeitete längere Zeit und mit grossem Erfolge auf dem hiesigen zoologischen Institut unter der Leitung von R. Hertwig und auf dem pathologischen Institut unter Bollinger. Hier entstand die im 54. Bande des deutschen Archivs für klinische Medicin publicirte Arbeit «Beitrag zur Lehre von der Hydromyelie». Nachdem Str. das Staatsexamen mit Auszeichnung bestanden, trat er im Juni 1894 als Assistenzarzt in den Dienst der oberbayerischen Kreisirrenanstalt zu München unter Grashey, folgte aber schon im Herbste des gleichen Jahres einem Rufe nach Jena als wissenschaftlicher Mitarbeiter der weltberühmten optischen Werkstätte von Carl Zeiss, wo er $1^1/_2$ Jahre thätig war und sich durch seinen wissenschaftlichen Ernst wie durch seine persönlichen Eigenschaften die allgemeine Beliebtheit und Anerkennung erwarb. Sein ganzer Bildungsgang und seine Neigung aber zogen ihn zurück zur Medicin und so ergriff er mit Freuden die Gelegenheit, sich derselben wieder ganz zuzuwenden und trat im Frühjahr 1896 abermals an die Stätte seiner früheren Wirksamkeit an der hiesigen Kreisirrenanstalt unter Bumm, wo er bis zu seinem Tode mit aufopferungsvoller Hingabe und eisernem Fleisse wirkte.

In seinem eigentlichen Berufe als Irrenarzt errang er sich die vollste Anerkennung und Zufriedenheit seiner Vorgesetzten, die Liebe und Zuneigung seiner Untergebenen und seiner Patienten, wovon die Kundgebungen der Wehmuth und Trauer bei seinem jähen Hinscheiden beredtes Zeugniss ablegten.

Seine Hauptstärke aber lag in seiner Thätigkeit als wissenschaftlicher Arbeiter, als Forscher, der er mit bewundernswerther Ausdauer und eisernem Fleisse oblag. Sein scharfes, logisches Denken und eine von frühester Jugend auf geübte und immer mehr vervollkommnete Beobachtungsgabe befähigten ihn hiezu in seltenem Maasse; grosses technisches Geschick und die reichen, im Zeiss'schen Institut erworbenen Kenntnisse unterstützten ihn. Er war ein abgesagter Feind alles Oberflächlichen und Halbvollendeten und so kam es, dass wir erst bei Gelegenheit der jüngst hier tagenden Naturforscher- und Aerzteversammlung einen ersten Einblick in die reichen Früchte seiner jahrelangen, stillen Laboratoriumsarbeit gewinnen konnten. Die Veränderungen der Blutgefässwände bei progressiver Paralyse, die Beziehungen derselben zu luetischen Erkrankungen und ihre Abgrenzung gegen gewöhnliche atheromatöse und arteriosklerotische Processe hatte der Verstorbene seit Jahren zum Gegenstand eingehender anatomisch-histologischer Studien gemacht und auf diesem Gebiet ein ungeheures Material und eine seltene Specialkenntniss gesammelt. In zwei Vorträgen in der psychiatrischen und in der pathologischen Abtheilung der Naturforscherversammlung konnte er einen grossen Theil der Ergebnisse dieser Untersuchungen noch mittheilen und es wurde ihm die Genugthuung, dass dieselben allgemeine Würdigung und von autoritativer Seite rückhaltlose Anerkennung fanden.

Es war dies einer der wenigen Sonnenstrahlen in Straub's sonst an Freuden so armem Leben. Die Resultate dieser Arbeiten schienen nicht nur wissenschaftlich von hervorragendem Interesse und von principieller Bedeutung für unsere Auffassung von den Gefässerkrankungen und deren Folgen, sondern sie eröffneten auch für die Therapie dieser Processe eine weite, hoffnungsreiche Perspective.

Die ausführliche Arbeit sollte im nächsten Frühjahr erscheinen und die wissenschaftliche Stellung ihres Verfassers begründen.

Ein grausames Geschick hat es anders gefügt!

Eine schwere Lungenentzündung, zu welcher sich der Dahingeschiedene wohl durch eine chronische, bei dem unausgesetzten Arbeiten mit Formaldehyd erworbene Bronchitis die Disposition geholt hatte und eine metastatische Pericarditis thaten seinem rastlosen Streben jähen Einhalt und als er selbst erkannte, dass er ein verlorener Mann sei, da war der Gedanke, von seinen unvollendeten Arbeiten scheiden zu müssen, der schwerste; mit Wehmuth, aber mit tapferer Ergebung legte er dieselben in Freundeshand.

Alle seine Freunde und seine Collegen werden ihm ein dauerndes, ehrendes und schmerzliches Andenken bewahren.

D—k.

In Breslau starb der Privatdocent der Gynäkologie Dr. Traugott Kroner, 45 Jahre alt.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Clemens Bösl, approb. 1897, in Fischen, B.-A. Sonthofen.

Verzogen: Der bezirksärztl. Stellvertreter Dr. Jaenicke von Weismain; unbekannt wohin?

Erledigt: Die bezirksärztliche Stellvertretung in Weismain.

Beurlaubt: Oberarzt Dr. Schuster der Equitationsanstalt unter Stellung à la suite des Sanitätscorps vom 1. November d. J. ab auf die Dauer eines Jahres.

Versetzt: der Oberarzt Dr. Morsak vom 2. Chev.-Reg. zur Equitationsanstalt und der Assistenzarzt Dr. Bayer vom 1. Pion.-Bat. zum 10. Inf.-Reg.

Befördert: zu Assistenzärzten die Unterärzte Dr. Heinrich Seitz vom 10. Inf.-Reg. im 1. Pion.-Bat., Dr. August Fuchs vom 15. Inf.-Reg. im 20. Inf.-Reg., Johann Eckart im 6. Chev.-Reg. und Dr. Heinrich Guthmann vom 22. Inf.-Reg. im 7. Inf.-Reg.; im Beurlaubtenstande zu Stabsärzten in der Reserve die Oberärzte Dr. Friedrich Maar (Ansbach) und Dr. Albert Valentin (Aschaffen-

burg); in der Landwehr 1. Aufgebots die Oberärzte Dr. Jakob Orth und Dr. Alois Schmid (I. München), Dr. Gottfried Wimmer (Regensburg), Dr. Heinrich Pürckhauer (Erlangen) und Dr. Georg Schotte (Aschaffenburg); in der Landwehr 2. Aufgebots der Oberarzt Dr. Friedrich Sick (Ludwigshafen); zu Oberärzten in der Reserve die Assistenzärzte Anton Mirtlsperger (Wasserburg), Dr. Alfred Jungmayr (Weilheim), Dr. Theodor Brünings, Dr. Hermann Hasselmann, Dr. Karl Becker und Dr. Paul von Schönebeck (I. München), Dr. Karl Schönbrod (II. München), Dr. Otto Schmidt (Landshut), Otto Sitzberger (Vilshofen), Dr. Franz Schilling (Kempten), Dr. Michael Schwab und Dr. Ewald Weisschedel (Augsburg), Gustav Adel (Gunzenhausen), Dr. Konrad Reichel und Dr. Joseph Hammann (Nürnberg), Dr. Heinrich Rabus (Erlangen), Dr. Maximilian Ziehm und Dr. Ferdinand Paulfranz (Bamberg), Dr. Siegfried Wahle, Dr. Heinrich Pohl und Dr Otto Schröder (Kissingen), Dr. Joseph Speth (Würzburg), Dr Maximilian Dreyfuss, Dr. Johann Lauenstein, Dr. Georg Mohr, Dr. Adolf Wimmer, Dr. Gustav Besold, Dr. Paul Barmeyer, Dr. Robert Schwarz, Dr. Karl Küstermann und Dr. Richard Niermann (Aschaffenburg), Dr. Paul Hortschansky, Dr Felix Gattel, Dr. Oskar Köhl, Dr. Heinrich Scheuer, Dr. Alfred Peyser und Dr. Franz Wolf (Hof), Dr. Ernst Bibon, Dr Ernst Lutz und Dr. Ludwig Stein (Kaiserslautern), Dr. Friedrich Levinger, Dr. Leopold Poller und Dr. Ludwig Berberich (Landau), Dr Karl Ullmann und Dr. Sylvester Blum (Zweibrücken); in der Landwehr 1. Aufgebots die Assistenzärzte Dr Johann Böck und Dr. Karl Zais (I München), Dr. Alois Heiss (Landshut), Dr. Eduard Kundt und Dr. Wilhelm Rüdt (Passau), Dr. Franz Biersch und Dr. Franz Stehle (Augsburg), Dr. Karl Petzoldt (Erlangen), Dr. Hermann Ley (Kitzingen), Dr. Joseph Roth, Dr. Ludwig Müller und Dr. Maximilian Hagemann (Bamberg), Dr. Anton Liedig und Dr. Friedrich Wüllmers (Aschaffenburg), Dr. Maximilian Eichhorn (Hof) und Dr. Adalbert Buchholz (Kaiserslautern); zu Assistenzärzten in der Reserve die Unterärzte Dr. Karl Merkle, Dr. Johann Merz, Dr. Hermann Rensch, Dr. Friedrich Schlichting und Dr. Hermann Scholl (I. München), Dr. Wilhelm Schleibinger (II. München), Dr. Johann Lunckenbein, Dr. Alfred Machol und Dr. Maximilian Riehl (I. München); in der Landwehr 1. Aufgebots der Unterarzt Dr. Eduard Baumann (I. München).

In den Ruhestand versetzt: Der Bezirksarzt I. Classe Dr. Anton Gamringer in Tirschenreuth wurde seiner Bitte entsprechend wegen nachgewiesener physischer Gebrechlichkeit unter Anerkennung seiner langjährigen treuen und eifrigen Dienstleistung in den dauernden Ruhestand versetzt.

Abschied bewilligt: dem Oberarzt Dr. Georg Adam der Reserve (Kitzingen) behufs Uebertritt in Königlich preuss. Militärdienste.

Gestorben: Dr. Leopold Glaser, k. Medicinalrath, Bezirksarzt I. Classe in Bad Kissingen. Dr. Karl Straub, Assistenzarzt der oberbayer. Kreisirrenanstalt in München, 30 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 42. **Jahreswoche** vom 15. bis 21. October 1899.

Betheil. Aerzte 283. — Brechdurchfall 23 (20*), Diphtherie Croup 22 (25), Erysipelas 19 (20), Intermittens, Neuralgia interm 1 (4), Kindbettfieber 2 (1), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 4 (1), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 1 (6), Parotitis epidem. 5 (5), Pneumonia crouposa 30 (25), Pyaemie, Septikaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 23 (23), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 7 (9), Tussis convulsiva 11 (15), Typhus abdominalis 2 (1), Varicellen 9 (17), Variola, Variolois — (—). Summa 164 (172).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 42 Jahreswoche vom 15. bis 21. October 1899.

Bevölkerungszahl: 430 000.

Todesursachen: Masern — (—*), Scharlach — (—), Diphtherie und Croup 3 (1), Rothlauf — (3), Kindbettfieber 1 (—), Blutvergiftung (Pyaemie) — (—), Brechdurchfall 7 (14), Unterleibstyphus 1 (—), Keuchhusten — (2), Croupöse Lungenentzündung 2 (4), Tuberculose a) der Lungen 18 (17), b) der übrigen Organe 2 (2), Acuter Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten — (2), Unglücksfälle 5 (6), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand — (—),

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 193 (216), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 22,6 (25,2), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,3 (13,4).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche

Morbiditätsstatistik der Infectionskrankheiten in Bayern: August[1]) und September 1899.

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Brechdurchfall		Diphtherie, Croup		Erysipelas		Intermittens, Neuralgia int.		Kindbettfieber		Meningitis cerebrospin.		Morbilli		Ophthalmo-Blennorrh. neonator.		Parotitis epidemica		Pneumonia crouposa	
	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.
Oberbayern	465	287	132	141	111	96	25	15	14	7	2	3	27	17	25	26	49	24	132	66
Niederbay.	161	176	45	83	41	35	9	13	10	7	—	—	2	1	2	—	3	3	75	76
Pfalz	591	354	44	62	27	32	6	4	6	6	—	2	74	36	5	3	4	3	88	88
Oberpfalz	180	135	38	62	25	32	3	9	4	2	—	—	11	8	1	—	3	2	62	64
Oberfrank.	300	157	83	123	34	35	4	1	2	2	—	—	33	83	2	1	[illegible]	6	95	87
Mittelfrank	504	292	59	72	48	33	6	1	8	4	2	2	561	629	2	2	5	2	151	132
Unterfrank	418	268	60	49	34	22	1	4	—	3	—	1	36	324	1	1	8	4	64	60
Schwaben	433	238	64	48	52	3[illegible]	5	5	6	5	2	2	11	4	8	2	2	2	105	75
Summe	3082	1847	525	640	372	322	59	52	50	36	6	10	755	1102	46	35	77	46	773	645
Augsburg[3])	99	5	10	11	4	4	—	—	—	—	—	—	3	2	1	—	2	—	23	18
Bamberg	33	21	16	3	5	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	6	4
Fürth		.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kaiserslaut	36	18	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	2
Ludwigshaf	92	6[illegible]	4	4	4	—	—	—	1	—	—	—	1[illegible]	1	—	—	—	—	12	11
München[3])	192	134	65	95	60	60	4	6	5	7	1	1	14	13	21	21	28	15	60	31
Nürnberg	276	158	34	40	23	20	2	1	2	2	1	1	446	437	1	—	5	—	43	42
Regensburg	54	34	18	1	9	10	1	1	—	—	—	—	1[illegible]	5	1	—	3	—	11	9
Würzburg	184	66	7	8	11	3	—	—	—	—	—	—	5	19	—	—	2	1	23	20

Regierungsbezirke bezw. Städte mit über 30,000 Einwohnern	Pyaemie, Septikaemie		Rheumatismus art. ac.		Ruhr (dysenteria)		Scarlatina		Tussis convulsiva		Typhus abdominalis		Varicellen		Variola, Variolois		Zahl der Aerzte überhaupt	Zahl der betheilig. Aerzte
	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.	A.	S.		S.
Oberbayern	3	10	195	131	5	2	43	32	166	106	12	14	43	19	—	—	851	497
Niederbay.	2	1	49	42	2	5	9	13	46	17	19	14	1	—	—	1	180	109
Pfalz	—	—	36	39	1	1	4	4	50	24	29	40	9	7	—	—	287	112
Oberpfalz	4	1	35	43	4	—	34	62	62	64	11	13	4	—	—	—	155	75
Oberfrank.	7	2	26	29	3	—	34	35	41	17	9	6	5	4	—	—	192	101
Mittelfrank	1	1	75	63	—	—	37	14	61	45	7	13	6	15	—	—	342	160
Unterfrank	5	—	43	26	1	1	42	23	111	46	8	19	2	7	—	—	294	106
Schwaben	7	3	85	46	—	—	8	15	116	6[illegible]	12	11	9	8	—	—	285	176
Summe	29	18	544	424	16	9	211	193	654	373	107	130	79	60	—	1	2586	1336 [2])
Augsburg[3])	1	—	15	9	—	—	1	1	34	19	1	2	4	—	—	—	58	53
Bamberg	1	—	2	5	3	—	2	3	—	1	—	1	—	—	—	—	42	12
Fürth	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	30	.
Kaiserslaut	—	—	3	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	21	3
Ludwigshaf	—	—	4	9	—	—	—	—	3	7	1	1	1	2	—	—	19	11
München[3])	1	7	116	90	—	1	24	30	94	75	11	12	15	14	—	—	522	426
Nürnberg	1	—	51	34	—	—	26	9	31	27	6	3	3	9	—	—	133	120
Regensburg	—	—	5	10	—	—	25	28	10	5	2	1	—	—	—	—	40	35
Würzburg	—	—	8	8	—	—	20	9	12	9	2	7	—	11	—	—	77	30

Bevölkerungsziffern: Oberbayern 1,186,950, Niederbayern 673,523, Pfalz 765,991, Oberpfalz 546,834, Oberfranken 586,061, Mittelfranken 737,181, Unterfranken 632,588, Schwaben 689,416. — Augsburg 81,896, Bamberg 38.940, Fürth 46,726, Kaiserslautern 40,828, Ludwigshafen 39,799, München 411,001, Nürnberg 193,890, Regensburg 41,471, Würzburg 68,747.

Einsendungen fehlen aus der Stadt Fürth und den Aemtern Aichach, Bruck, Ingolstadt, Schongau, Bogen, Grafenau, Kötzting, Burglengenfeld, Neunburg v. W., Neustadt a W.-N., Sulzbach, Ebermannstadt, Hof, Dinkelsbühl, Erlangen, Fürth, Neustadt a A., Nürnberg, Brückenau, Ebern, Hassfurt, Königshofen, Obernburg, Augsburg, Günzburg, Kempten.

Höhere Erkrankungszahlen (ausser von obigen Städten) werden gemeldet aus folgenden Aemtern bezw. Orten:

Diphtherie, Croup: Schulschluss in Gemeinde Otzing (Deggendorf) wegen zahlreicher Erkrankungen; häufig (8 behandelte Fälle) in Erkheim (Memmingen). Stadt- und Landbezirk Bayreuth 20, ärztl. Bezirk Auerbach (Eschenbach) 16 Fälle.

Morbilli: Fortsetzung der Epidemien in der Stadt Nürnberg (437 Fälle), im Stadt- und Landbezirke Schwabach (118 behandelte Fälle, davon 94 in der Stadt), in den Aemtern Kusel (nun in Wahnwegen) und Gerolzhofen (in Wiesentheid und 5 weiteren Orten). Ausgedehnte Epidemie im Amte Scheinfeld (in Krassolzheim, Krautostheim, Etzelheim), gutartig, und in der Stadt Forchheim (10 behandelte Fälle), Epidemien ferner in der Stadt Weissenburg, leicht, im Stadt- und Landbezirke Schweinfurt in der zweiten Hälfte des Monats, 120 Fälle in der Stadt, 133 im Landbezirke (Gochsheim, Oberndorf, Heidenfeld und Hesselbach), ferner in Willmars (Mellrichstadt) im Anschlusse an Varicellen. Epidemie im Amte Stadtsteinach nahezu erloschen.

Scarlatina: Im ärztl. Bezirke Auerbach (Eschenbach) 14, in Rohrenfels (Neuburg a. D.) 8 behandelte Fälle.

Tussis convulsiva: Fortsetzung der Epidemien im Amte Kissingen und zwar Abnahme in Hohn, Zunahme in Steinach (meist nicht schulpflichtige Kinder betroffen), in Münnerstadt; desgleichen im Amte Neuburg a. D. (in Rain und Umgebung). Abnahme der Epidemie in Weyarn (Miesbach), aber immer noch viele Fälle unter Kindern unter 6 Jahren. Epidemie in Polling (Weilheim), in Thalmässing (Hilpoltstein) und Umgebung, ferner im ärztl. Bezirke Bärnau (Tirschenreuth).

Typhus abdominalis: Bezirksamt Zweibrücken 16, Stadt Weissenburg 8, Stadt- und Landbezirk Straubing 5 Fälle. Hausepidemie (4 Fälle) in Laudenbach (Karlstadt), Reichertsried (Krumbach) 4, Amt Teuschnitz 3 (in 2 Mühlen), Amt Sonthofen 2 Fälle, davon einer aus Einsiedeln (Schweiz) eingebracht.

Varicellen: Epidemisch unter nicht schulpflichtigen Kindern in Willmars (Mellrichstadt).

Variolois: 1 Fall in der Gemeinde Hohenegglkofen (Landshut).

Influenza macht sich in einigen Gegenden wieder bemerkbar und sind u. A. behandelte Fälle gemeldet von der Stadt Augsburg 19, dem ärztlichen Bezirke Neuötting (Altötting) 11, den Aemtern Dinkelsbühl 8, Berchtesgaden 7, Garmisch 5. Aus Steinach (Kissingen) wird epidemisches Auftreten von Angina catarrh. gemeldet.

Im Interesse möglichster Vollständigkeit vorliegender Statistik wird um regelmässige und rechtzeitige Einsendungen der Anzeigen (event. Fehlanzeigen) dringend ersucht. Bezüglich des Einsendungstermines, Abschluss der Sammelkarten, Mittheilung von epidemischem Auftreten einzelner Krankheitsformen, Grenzpraxis etc. vergl. No. 6 d. Zeitschr. 1893

Portofreie Postkartenformulare für vorliegende Statistik sind durch die zuständigen Herren k. Bezirksärzte zu erhalten, welche sich im Bedarfsfalle unter Angabe der Zahl der sich betheiligenden Aerzte an das K. Statistische Bureau wenden wollen.

[1]) Einschliesslich einiger seit der letzten Veröffentlichung (No. 40) eingelaufener Nachträge. — [2]) Im Monat August einschliesslich der Nachträge 1437. [3]) 31. mit 35. bezw. 36. mit 39. Jahreswoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.